Introdução do

Typhoon™ FLA 9500

Traduzido a partir do inglês

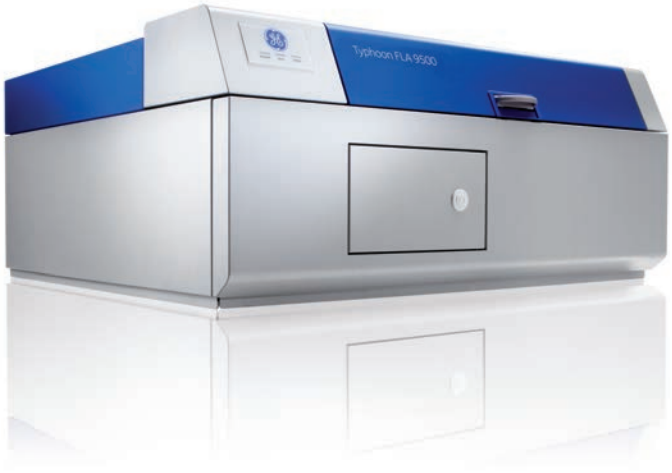


Tabela de conteúdos

1 Introdução 4
1.1 Informações importantes para o utilizador 5
1.2 Informações de regulamentação 7
1.3 O scanner laser Typhoon FLA 9500 11
1.4 Software de controlo do Typhoon FLA 9500 15

2 Instruções de segurança 20
2.1 Precauções de segurança 21
2.2 Avisos 27
2.3 Procedimento de emergência 33
2.4 Informações de reciclagem 34

3 Instalação 35
3.1 Requisitos da instalação 36
3.2 Transportar o Typhoon FLA 9500 37
3.3 Inspecção de fornecimento 38
3.4 Conexões 39
3.5 Instalação do software 40
3.5.1 Instalar o Typhoon FLA 9500 Control Software para Windows XP 41
3.5.2 Instalar o Typhoon FLA 9500 Control Software para Windows Vista 45
3.5.3 Instalar o Typhoon FLA 9500 Control Software de 32 bits para Windows 7 49
3.5.4 Instalar o software de controlo do Typhoon FLA 9500 de 64 bits para o Windows 7 60
3.6 Preparativos antes de iniciar o Typhoon FLA 9500 73

4 Funcionamento 74
4.1 Descrição geral do funcionamento 75
4.2 Iniciar o instrumento e o software de controlo do Typhoon FLA 9500 76

5 Leitura de amostras fluorescentes 78
5.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura 79
5.2 Colocar a amostra na placa 82
5.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 9500 87
5.4 Ler a amostra 88

6 Leitura de amostras 2D DIGE 90
6.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura 91
6.2 Colocação da amostra na placa 94
6.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 9500 95
6.4 Ler a amostra 96

7 Leitura de amostras quimioluminescentes 98
7.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura 99
7.2 Colocar a amostra na placa 102

7.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 9500 103
7.4 Ler a amostra 104

8 Expor "Storage phosphor screens" 106
8.1 Precauções de manuseamento 107
8.2 Preparar a "Storage phosphor screen" 109
8.3 Expor a "Storage phosphor screen" 111

9 Leitura de amostras de phosphorimaging 113
9.1 Definir as condições de leitura 114
9.2 Colocar a "storage phosphor screen" na placa de fósforo 117
9.3 Colocar a placa de fósforo no Typhoon FLA 9500 118
9.4 Ler a amostra 119

10 Leitura de amostras de digitalização 121
10.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura 122
10.2 Colocar a amostra na placa 125
10.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 9500 126
10.4 Ler a amostra 127

Anexo A Manutenção diária 129

Anexo B Manutenção periódica 130

Anexo C Instalação e substituição dos filtros 132

Anexo D Resolução de problemas 137

Anexo E Especificações 143

1 Introdução

Secção	Consulte página
1.1 Informações importantes para o utilizador	5
1.2 Informações de regulamentação	7
1.3 O scanner laser Typhoon FLA 9500	11
1.4 Software de controlo do Typhoon FLA 9500	15

Objectivo da Introdução

O manual fornece-lhe as instruções necessárias para manusear o sistema do Typhoon FLA 9500 de modo seguro.

Pré-requisitos

De modo a utilizar o Typhoon FLA 9500 da forma pretendida, deverão ser satisfeitos os seguintes pré-requisitos:

- Leia e compreenda as instruções de segurança realçadas neste manual.
- Este instrumento é instalado de acordo com as instruções deste manual.

Neste capítulo

Este capítulo contém informações importantes para o utilizador e uma descrição geral do sistema Typhoon FLA 9500 e a respectiva utilização pretendida.

1.1 Informações importantes para o utilizador

Ler isto antes de utilizar o Typhoon FLA 9500

Todos os utilizadores devem ler o manual completo para compreender totalmente a utilização segura do Typhoon FLA 9500.

Utilização pretendida

Typhoon FLA 9500 é um scanner laser versátil para aplicações de imagiologia biomolecular, incluindo o seguinte:

- medição quantitativa e sensível de etiquetas radioisotópicas
- 2D DIGE
- fluorescência multiplex e de canal único visível (sistemas ECL Plex™ Western blotting)
- fluorescência de infravermelho próximo (opcional)
- colorações colorimétricas (por ex., géis com coloração azul e prateada Coomassie™)

Avisos de segurança

Esta documentação do utilizador contém indicações de segurança (ADVERTÊNCIA, ATENÇÃO e AVISO) relacionadas com a utilização segura do produto. Consulte as definições abaixo.

ADVERTÊNCIA

ADVERTÊNCIA indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou dano grave. É importante não continuar até que todas as condições indicadas seja atingidas e claramente entendidas.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos moderados ou menores. É importante não continuar até que todas as condições indicadas seja atingidas e claramente entendidas.

AVISO

AVISO indica instruções que deverão ser seguidas para evitar danos no produto ou noutro equipamento.

Notas e sugestões

Nota: *Uma nota é utilizada para indicar informação que é importante para uma utilização optimizada e sem problemas do produto.*

Sugestão: *Uma sugestão contém informação útil que pode melhorar ou optimizar os seus procedimentos.*

Convenções tipográficas

Os itens de software são identificados no texto pela notação a ***negrito itálico***. Dois pontos separam os níveis do menu, referindo-se, no entanto, ***File:Open*** ao comando ***Open*** no menu ***File***.

Os elementos do equipamento são identificados no texto pela notação a **negrito** (por exemplo, **Power**).

1.2 Informações de regulamentação

Esta secção lista as directivas e as normas que são preenchidas pelo sistema Typhoon FLA 9500.

Informações de fabrico

A tabela abaixo resume as informações de fabrico necessárias. Para obter informações adicionais, consulte a Declaração de Conformidade UE.

Requisitos	Conteúdo
Nome e morada do fabricante	GE Healthcare Bio-Sciences AB, Björkgatan 30, SE 751 84 Uppsala, Suécia
Nome e identificação do organismo homologado	INTERTEK SEMKO AB, NB 0413

Conformidade com as Diretivas da UE

Este produto cumpre as directivas europeias indicadas na tabela, ao preencher as normas harmonizadas correspondentes.

Directiva	Designação
2006/42/CE	Directiva de Máquinas (DM)
2004/108/CE	Directiva de Compatibilidade Electromagnética (CEM)
2006/95/CE	Directiva de Baixa Tensão (DBT)

Normas internacionais

Este produto cumpre os requisitos das seguintes normas:

Norma	Descrição	Notas
EN/IEC 61010-1, UL 61010-1, IEC 61010-2-081, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1	Requisitos de segurança para equipamento eléctrico em termos de medição, controlo e utilização laboratorial	EN 61010-1 harmonizada com a directiva da UE 2006/95/CE

Norma	Descrição	Notas
EN 61326-1 VCCI Classe A FCC Parte 15 B Classe A ICES-003 Classe A	Emissões de CEM e requisitos de imunidade para equipamento eléctrico em termos de medição, controlo e utilização laboratorial	EN 61326-1 harmonizada com a directiva da UE 2004/108/CE
EN ISO 12100	Segurança de máquinas, princípios gerais para concepção, avaliação de risco e redução de risco	norma EN ISO está harmonizada com a directiva da UE 2006/42/CE
EN/IEC 60825-1	Segurança dos produtos laser	Norma EN harmonizada com a norma 2006/95/CE
USA 21 CFR, Capítulo I, Subcapítulo J, Parte 1040.10 Produtos Laser	Segurança dos produtos laser	

Marcação CE

A marcação CE e a correspondente Declaração de Conformidade CE são válidas para o instrumento quando:

- é utilizado como uma unidade autónoma ou
- está ligado a outros produtos recomendados ou descritos na documentação do utilizador e
- utilizadas no mesmo estado aquando o seu fornecimento pela GE, exceto no que diz respeito a alterações descritas na documentação do utilizador.

Conformidade FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não poderá provocar interferências prejudiciais, e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo uma interferência que possa provocar uma operação não desejada.

Nota: *Adverte-se o utilizador para o facto de que quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela GE poderão anular a autorização para utilizar este equipamento.*

Este equipamento foi testado e reconhecido como estando em conformidade com os limites para um dispositivo digital da Classe A, de acordo com a parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram estipulados para proporcionarem uma protecção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, quando não instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá provocar interferências prejudiciais em comunicações de rádio. É provável que a operação deste equipamento numa área residencial provoque interferências prejudiciais, e nesse caso o utilizador terá de corrigir a interferência por sua própria conta.

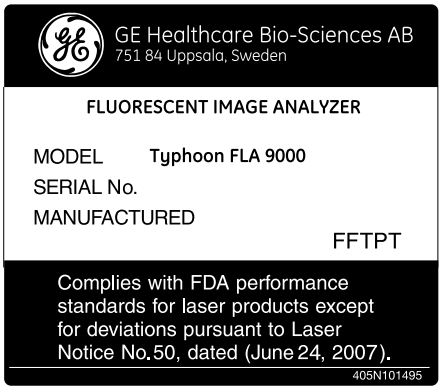
Requisitos ambientais

Requisito	Designação
2011/65/UE	Directiva de restrição de substâncias perigosas (RoHS)
2012/19/UE	Directiva de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE)
ACPEIP	Administração sobre o Controlo de poluição provocada por produtos de informação electrónica, Restrição da China de substâncias perigosas (RoHS)
Regulamento (CE) N.º 1907/2006	Registo, avaliação, autorização e restrição de químicos (REACH)

Normas de laser

Este instrumento cumpre os requisitos de segurança de radiação laser especificados no Código de Regulamentos Federais (21 CFR, Capítulo 1, Subcapítulo J).

Este instrumento é um Produto com Laser classe 1 (IEC60825-1:2007/EN60825-1:2007).


GE Healthcare Bio-Sciences AB
751 84 Uppsala, Sweden
FLUORESCENT IMAGE ANALYZER
MODEL Typhoon FLA 9000
SERIAL No.
MANUFACTURED
FFTPT
Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated (June 24, 2007).
405N101495

É possível instalar quaisquer quatro dos cinco lasers apresentados na tabela seguinte no Typhoon FLA 9500:

Laser e classe	Comprimento de onda	Potência máxima
Laser LD, classe 3B	473 nm	25 mW (CW)
Laser LD, classe 3B	532 nm	10 mW (CW)
Laser LD, classe 3B	635 nm	110 mW (CW)
Laser LD, classe 3B	685 nm	55 mW (CW)
Laser LD, classe 3B	785 nm	130 mW (CW)

Nota: *A divergência do feixe de todos os módulos de laser é colimado.*

Cumprimento de regulamentação sobre equipamento ligado

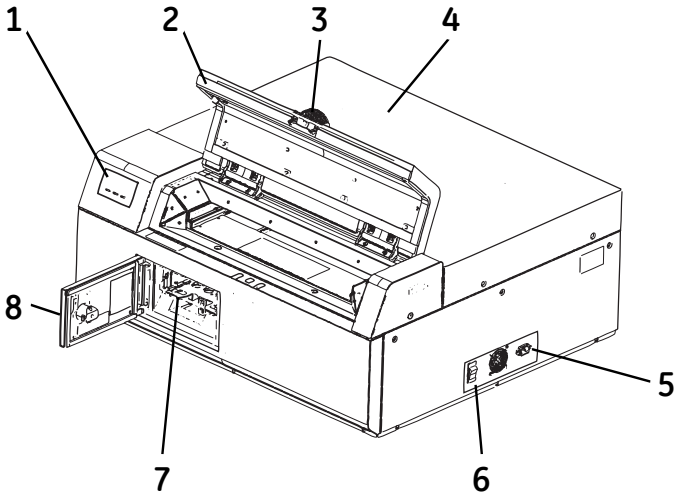
Qualquer equipamento ligado ao Typhoon FLA 9500 deve cumprir os requisitos de segurança da norma EN/IEC 61010-1 ou as normas harmonizadas relevantes. Na UE, o equipamento ligado tem de ter a marca CE.

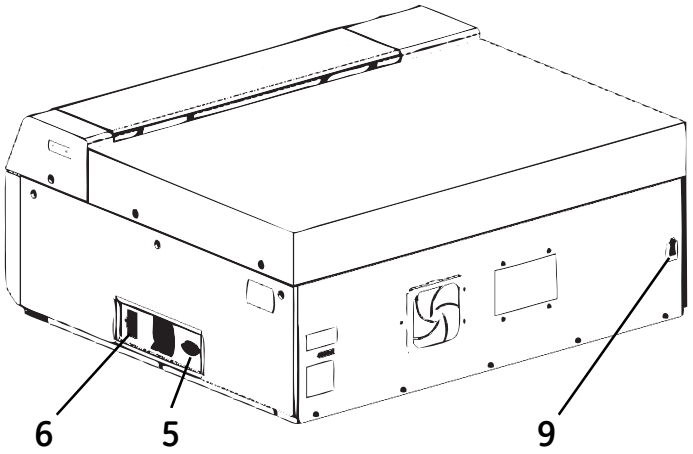
1.3 O scanner laser Typhoon FLA 9500

Principais características

- Imagens de gel, membrana, etc. de coloração ou etiquetadas com várias tintas fluorescentes em alta sensibilidade e alta resolução.
- Oferece sensibilidade muito elevada, ampla gama dinâmica, alta linearidade e alta resolução.
- "Storage phosphor screens" reutilizáveis.

Peças e funções



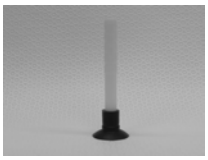
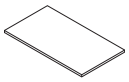
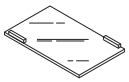


Peça	Função
1	Lâmpadas indicadoras
2	Tampa
3	Manípulo
4	Tampa do instrumento
5	Conector do cabo de alimentação
6	Interruptor de alimentação

Peça	Função
7	Suporte de filtro
8	Porta do filtro
9	Conector USB

Acessórios incluídos

Placa fluorescente	
Placa multi	
Placa de fósforo	
Placa de vidro LF	
Plugin da placa Titer	
Suporte de encaixe do vidro (opcional)	

Haste de sucção (opcional)	
Placa de digitalização	
Peso da membrana	

1.4 Software de controlo do Typhoon FLA 9500

Requisitos do sistema

Parâmetro	Requisito mínimo
Sistema operativo	Microsoft® Windows® XP Professional SP3 (32 bits) *ou* Microsoft Windows Vista® Business SP2 (32 bits) *ou* Microsoft Windows 7 Professional (32 bits) *ou* Microsoft Windows 7 Professional (64 bits)
Memória interna	1 GB
Processador	Processador Intel® Core 2 Duo
Disco rígido	80 GB
Resolução do monitor	1280 × 1024 pixéis
Outros requisitos	Uma porta USB 2.0 Unidade de DVD-ROM

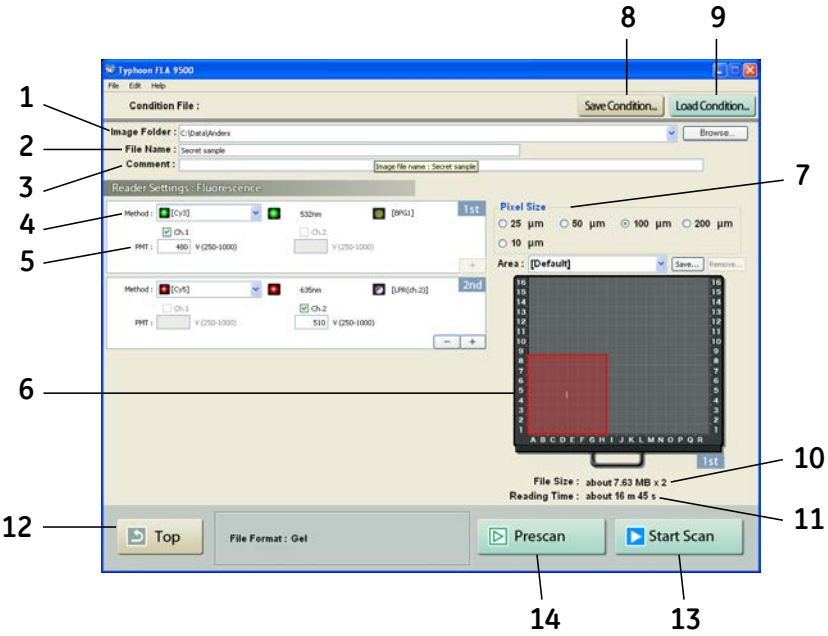
Descrição geral da janela principal

O Typhoon FLA 9500 é utilizado para controlar, utilizar e supervisionar o Typhoon FLA 9500.

Peça	Função
1	Botão***2D DIGE***: clique para ler uma amostra 2D DIGE.
2	Botão de ***Phosphorimaging*** (Imagiologia por ecrã de fósforo): clique para ler a "storage phosphor screen".
3	Botão de ***Fluorescence*** (Fluorescência): clique para ler uma amostra fluorescente.
4	Botão de ***Digitization*** (Digitalização): clique para efectuar a digitalização.
5	Botão de ***Chemiluminescence*** (Quimioluminescência): clique para ler uma amostra quimioluminescente.
6	Botão de ***Method***: clique para registar ou apagar uma combinação de lasers e filtros.
7	***Filter Module***: clique para alterar ou registar um filtro.

Peça	Função
8	***Preferences***: clique para seleccionar o formato do ficheiro e o modo de correcção.
9	***Filter***: apresenta os filtros carregados.
10	***Laser***: apresenta o estado das unidades de laser carregadas.
11	***PMT*** apresenta o estado do tubo fotomultiplicador carregado.

Descrição geral da janela das definições do leitor



Peça	Descrição
1	***Image folder:*** especificar onde guardar o ficheiro após a leitura.
2	***File Name:*** introduzir o nome de um ficheiro para guardar os dados da imagem.
3	***Comment:*** introduzir um comentário opcional. O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.

Peça	Descrição
4	***Method:*** definir o método a utilizar na digitalização. É possível efectuar um máximo de quatro digitalizações consecutivas, todas com métodos individuais. Estão disponíveis os seguintes botões apenas no modo de fluorescência. Clique para aumentar o número de digitalizações Clique para diminuir o número de digitalizações
5	***PMT:*** definir a tensão do tubo fotomultiplicador. Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	***Pixel Size:*** definir a dimensão dos pixéis. Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	***Save Condition...***: se desejar, clique neste botão para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte a secção *Guardar condição* do Manual do Utilizador.
9	***Load Condition...***: se desejar, clique neste botão para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter informações detalhes, consulte a secção *Carregar condição* do Manual do Utilizador.
10	***File Size***: é apresentado o tamanho calculado do ficheiro de dados do resultado.
11	***Reading Time***: é apresentado o tempo calculado necessário para a digitalização.

Peça	Descrição
12	***Top***: regressar à janela principal.
13	***Start Scan***: iniciar a digitalização. A amostra deve ser carregada antes de iniciar a digitalização.
14	***Prescan***: efectuar uma digitalização rápida a uma resolução de 1000 µm.

2 Instruções de segurança

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
2.1 Precauções de segurança	21
2.2 Avisos	27
2.3 Procedimento de emergência	33
2.4 Informações de reciclagem	34

2.1 Precauções de segurança

Introdução

O Typhoon FLA 9500 é alimentado através de tensão eléctrica e é utilizado para amostras de imagens que podem ser perigosas. Antes de instalar, utilizar ou efectuar a manutenção do equipamento, deverá ter cuidado com os perigos descritos na documentação do utilizador. Siga as instruções fornecidas para evitar lesões pessoais ou danos no equipamento.

Precauções gerais

ADVERTÊNCIA

Não utilize o equipamento se se aperceber de fumo, ruídos ou odores estranhos ou se o equipamento ficar invulgarmente quente. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

Interrompa imediatamente a utilização do equipamento, desligue o interruptor de alimentação e desligue o equipamento da tomada de alimentação. Contacte o representante local da GE para solicitar uma reparação.

ADVERTÊNCIA

Não danifique o cabo da fonte de alimentação dobrando-o, torcendo-o, aquecendo-o ou deixando que fique entalado no equipamento. Utilizar cabos de alimentação danificados pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

Se os cabos da fonte de alimentação estiverem danificados, contacte o seu representante local da GE para substituições.

ADVERTÊNCIA

Não coloque o equipamento em mesas instáveis ou em superfícies inclinadas, uma vez que o equipamento pode cair, resultando em lesões.

ADVERTÊNCIA

Não permita que líquidos, materiais inflamáveis ou objectos metálicos entrem no Typhoon FLA 9500. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

Desligue o interruptor de alimentação, desligue o equipamento da tomada de alimentação e, em seguida, contacte o seu representante local da GE.

ATENÇÃO

Não arranhe nem deixe cair peças que contenham vidro, como lentes, filtros ou lâmpadas.

Segurança do laser

ADVERTÊNCIA

Nunca desprenda a tampa interna aparafusada a este instrumento. Se for desprendida, o raio do laser poderá sair correndo o risco de perda de visão.

ATENÇÃO

Nunca cancele os interbloqueios neste instrumento, o raio do laser poderá sair correndo o risco de perda de visão.

ATENÇÃO

Utilizar procedimentos ou ajustes para além dos especificados neste manual poderá resultar em exposição perigosa à radiação laser.

Segurança de radiação

Este instrumento não está equipado com qualquer radioisótopo ou unidade de geração de radiação e, portanto, não é regulado pelas leis de prevenção de perigo de radiação. No entanto, o instrumento tem a capacidade de ler "Storage phosphor screens" que poderão ser poluídas por radioisótopos.

ATENÇÃO

Se ocorrer poluição de radioisótopo (RI), pare de utilizar imediatamente o instrumento e siga as instruções do seu administrador de radiação.

Protecção pessoal

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas, óculos de protecção e vestuário para laboratório ou algo semelhante quando a manusear amostras.

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas de algodão quando manusear "Storage phosphor screens".

ATENÇÃO

Utilize luvas, óculos de protecção e vestuário para laboratório ou algo semelhante quando manusear o Typhoon FLA 9500.

Instalar e mover o instrumento

ADVERTÊNCIA

O instrumento Typhoon FLA 9500 deve ser sempre ligado a uma tomada de alimentação com ligação à terra.

ADVERTÊNCIA

Não bloqueie as entradas ou saídas de ventilação no sistema.

ADVERTÊNCIA

Cabo de alimentação. Utilize apenas cabos de alimentação com fichas fornecidos ou aprovados pela GE.

ADVERTÊNCIA

Objecto pesado. Em virtude do peso significativo do Typhoon FLA 9500, deve ter-se muito cuidado para não causar lesões por compressão ou esmagamento durante a movimentação do equipamento. Utilize equipamento de elevação adequado quando movimentar a unidade.

ATENÇÃO

- Não ligue quaisquer dispositivos USB que não sejam do Typhoon FLA 9500 ao computador onde o Typhoon FLA 9500 Control Software está instalado.
- Apenas utilize o Typhoon FLA 9500 Control Software durante a leitura.
- Utilize apenas computadores aprovados IEC/UL 60950.

Funcionamento do sistema

ADVERTÊNCIA

Não utilize o equipamento com uma fonte de alimentação para além da recomendada. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

ADVERTÊNCIA

Não utilize o equipamento numa pia ou perto desta nem em ambientes húmidos ou empoeirados. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

ADVERTÊNCIA

Ligue o cabo de alimentação directamente a uma tomada de alimentação com ligação à terra. A utilização de cabos de extensão ou de cargas múltiplas numa só tomada eléctrica pode resultar em incêndio e em choque eléctrico.

ATENÇÃO

Não utilize a mesma fonte de alimentação que utiliza em equipamento de grandes dimensões, como ar condicionado ou centrifugadora. Pode resultar em avarias.

ATENÇÃO

Não abra a tampa ou a porta do filtro enquanto o dispositivo estiver em funcionamento. Pode resultar em lesões.

AVISO

Evite expor "storage phosphor screens" em locais onde a radiação ambiental poderá ser aumentada, por exemplo salas com paredes de betão ou em caves.

Manutenção

ADVERTÊNCIA

Não tente modificar o equipamento pois isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

ADVERTÊNCIA

Não utilize quantidades excessivas de líquidos para a limpeza do Typhoon FLA 9500, isso pode resultar na avaria do produto ou em choque eléctrico.

ATENÇÃO

Utilize luvas de modo a evitar contacto directo com substâncias químicas.

ATENÇÃO

Tenha cuidado ao ligar o cabo da fonte de alimentação. Não puxe o cabo com força e não manuseie as fichas de ligação com as mãos molhadas.

ATENÇÃO

Ligue o hardware do computador ao mesmo circuito de alimentação, caso contrário, o equipamento pode ser influenciado pelo ruído eléctrico.

ATENÇÃO

Desligue o interruptor de alimentação e remova os cabos de ligação antes de mover o equipamento.

ATENÇÃO

Desligue o interruptor de alimentação antes de limpar o interior do equipamento.

ATENÇÃO

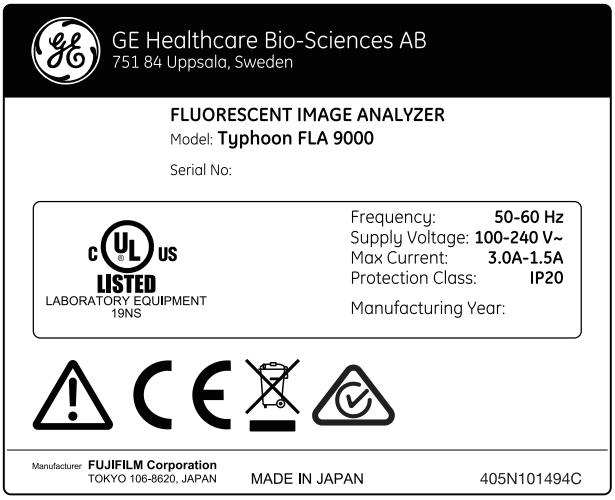
Desligue o equipamento da tomada se este não for utilizado durante um longo período de tempo.

2.2 Avisos

Número de série do Typhoon FLA 9500.

O número de série do Typhoon FLA 9500 está localizado numa etiqueta na parte posterior do instrumento.

O aspecto da etiqueta da série Typhoon FLA 9000 é apresentado abaixo.



Símbolos utilizados nos avisos de segurança

Aviso	Significado
	Advertência! Leia a documentação do utilizador antes de utilizar o sistema. Não abra quaisquer tampas nem substitua peças a menos que especificamente indicado na documentação do utilizador.
	O sistema está de acordo com os requisitos de conformidade electromagnética (EMC) na Austrália e na Nova Zelândia.
	O sistema está de acordo com as directrizes Europeias aplicáveis.

Aviso	Significado
c UL us LISTED LABORATORY EQUIPMENT 19NS	O sistema está certificado por um Laboratório de Testes Reconhecido Nacionalmente (NRTL). O NRTL é uma organização que a Administração de Saúde e Segurança Ocupacional (OSHA) reconheceu como cumprindo os requisitos legais no título 29 do Código de Regulamentações Federais dos EUA (29 CFR), Parte 1910.7.

Etiquetas respeitantes à utilização de substâncias perigosas

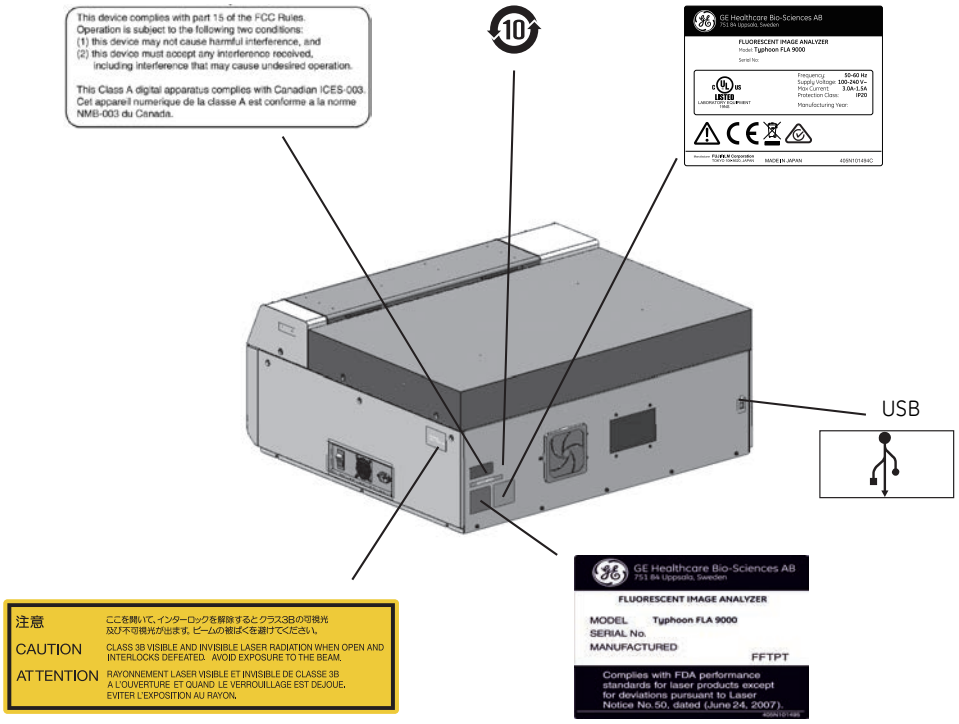
Aviso	Significado
	Este símbolo indica que os resíduos do equipamento eléctrico e electrónico não devem ser eliminados como lixo normal, mas sim recolhidos separadamente. Contacte um representante autorizado do fabricante para informações relativamente à desactivação de equipamento.
	Este símbolo indica que o produto contém materiais perigosos para lá dos limites estabelecidos pela norma chinesa SJ/T11363-2006 Requisitos para Limites de Concentração de Determinadas Substâncias Perigosas em Electrónica.

Etiquetas relativas à luz do laser

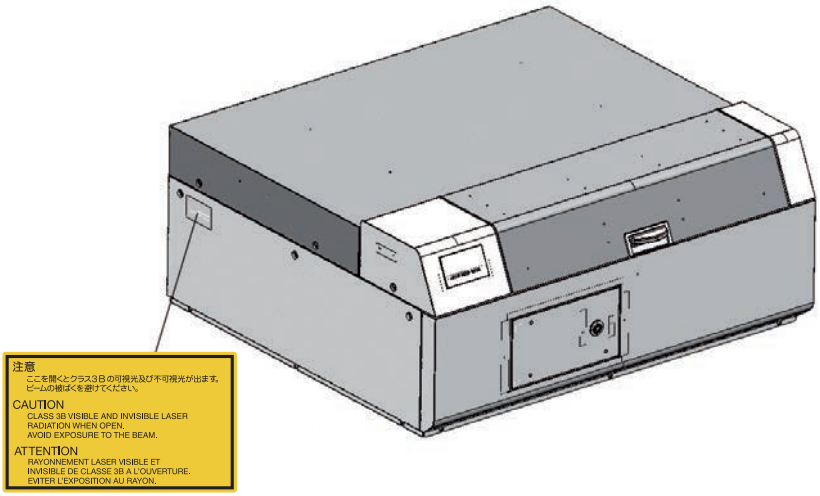
Aviso	Significado
	ATENÇÃO! Evite a exposição ao raio do laser quando a tampa está aberta.

Aviso	Significado
	ATENÇÃO! Produto com Laser Classe 3B quando aberto e quando o interbloqueio está desmontado. Evite a exposição ao feixe de luz. Não tente desmontar os interbloqueios de segurança sob a tampa da amostra ou por trás da porta do filtro ou tente de outra forma aceder ao interior do instrumento através de qualquer outra abertura. A exposição à luz do laser pode causar ferimentos. Olhar directamente para a luz do laser pode causar cegueira.

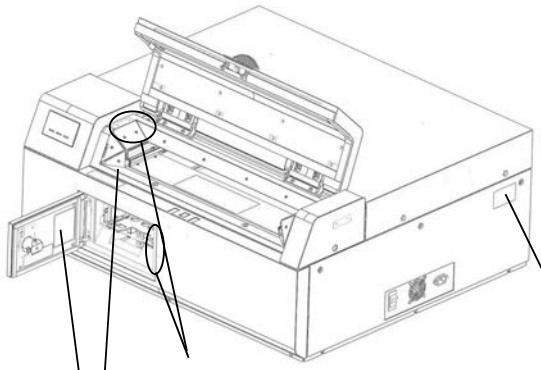
Etiquetas na parte posterior e lado direito do Typhoon FLA 9500


This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numerique de la classe A est conforme a la norme NMB-003 du Canada.
10
GE Healthcare Bio-Sciences AB
751 84 Uppsala, Sweden
FLUORESCENT IMAGE ANALYZER
Model Typhoon FLA 9000
Serial No.
Frequency 50-60 Hz
Supply Voltage 100-240 V~
Max Current 3.0A-1.5A
Protection Class I P20
Manufacturing Year
MADE IN JAPAN
USB
注意
ここを開いて、インターロックを解除するとクラス3Bの可視光
及び不可視光が出ます。ビームの前はく を避けてください。
CAUTION
CLASS 3B VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCKS DEFEATED. AVOID EXPOSURE TO THE BEAM.
ATTENTION
RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE DE CLASSE 3B A L'OUVERTURE ET QUAND LE VERROUILLAGE EST DEJOUE. EVITER L'EXPOSITION AU RAYON.
GE Healthcare Bio-Sciences AB
751 84 Uppsala, Sweden
FLUORESCENT IMAGE ANALYZER
MODEL Typhoon FLA 9000
SERIAL No.
MANUFACTURED
FFTPT
Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated (June 24, 2007).

Etiquetas no lado esquerdo do Typhoon FLA 9500



Etiquetas no interior do Typhoon FLA 9500



Peças de interbloqueio

* Nunca insira qualquer objecto estranho nas peças de interbloqueio de modo a evitar ferimentos e exposição potencial ao laser.

注意
ここを開くとクラス3Bの可視光及び不可視光が出ます。
ビームの被ばくを避けてください。

CAUTION
CLASS 3B VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.
AVOID EXPOSURE TO THE BEAM.

ATTENTION
RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE DE CLASSE 3B A L'OUVERTURE.
EVITER L'EXPOSITION AU RAYON.

注意 ここを開いて、インターロックを解除するとクラス3Bの可視光及び不可視光が出ます。ビームの被ばくを避けてください。

CAUTION CLASS 3B VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCKS DEFEATED. AVOID EXPOSURE TO THE BEAM.

ATTENTION RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE DE CLASSE 3B A L'OUVERTURE ET QUAND LE VERROUILLAGE EST DEJOUE. EVITER L'EXPOSITION AU RAYON.

2.3 Procedimento de emergência

Esta secção descreve como fazer um encerramento de emergência do instrumento Typhoon FLA 9500. A secção descreve ainda os resultados de uma falha de alimentação.

Encerramento de emergência

Passo	Acção
1	Clique no botão ***Stop*** no Typhoon FLA 9500.
2	Desligue o Typhoon FLA 9500 ao pressionar o interruptor de alimentação no lado direito do corpo do instrumento.
3	Desligue o cabo de alimentação da tomada de alimentação.

Falha de alimentação

Os resultados de uma falha de alimentação dependem da unidade ou unidades afectadas.

Unidade afectada pela falha de alimentação	Resultados
Instrumento Typhoon FLA 9500	• A leitura é imediatamente interrompida. O instrumento encontra-se num estado indefinido. • Os dados recolhidos até ao momento da falha de alimentação estão disponíveis no ficheiro criado aquando do início da digitalização.
Computador com o software de controlo em execução	• O computador desliga-se imediatamente. • A execução continua, mas não são guardados quaisquer dados.

2.4 Informações de reciclagem

Instruções gerais para eliminação

Ao retirar o Typhoon FLA 9500 de funcionamento, os diferentes materiais devem ser separados e reciclados de acordo com os regulamentos ambientais nacionais e locais.

Instruções específicas para eliminação

Meça a poluição superficial de radioisótopos do corpo do instrumento e da "storage phosphor screen" conforme mencionado na secção de prevenção do perigo de radiação do *User Manual*.

Se o nível de poluição exceder o limite, elimine o corpo do instrumento como um resíduo radioactivo. Caso contrário, elimine os materiais de acordo com os regulamentos e leis aplicáveis para eliminação de resíduos industriais.

Eliminação de componentes eléctricos

Os resíduos dos equipamentos eléctricos e electrónicos não devem ser eliminados no sistema de recolha de resíduos urbanos, devendo ser recolhidos em separado. Contacte um representante autorizado do fabricante para informações relativamente à retirada de funcionamento do equipamento.

3 Instalação

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
3.1 Requisitos da instalação	36
3.2 Transportar o Typhoon FLA 9500	37
3.3 Inspecção de fornecimento	38
3.4 Conexões	39
3.5 Instalação do software	40
3.6 Preparativos antes de iniciar o Typhoon FLA 9500	73

3.1 Requisitos da instalação

Nota: *O Typhoon FLA 9500 destina-se apenas a utilização interna.*

Parâmetro	Requisito
Fonte de alimentação	100 a 240 V CA ±10%, 3,0 a 1,5 A
Linha de frequência	50 a 60 Hz
Posicionamento	Estável, superfície horizontal. Não o coloque sob a luz directa do sol ou em locais intensamente iluminados.
Temperatura ambiente	+10 °C a +30 °C
Humidade	30% a 70%, sem condensação
Altitude máxima	2000 m acima do nível do mar

3.2 Transportar o Typhoon FLA 9500

ADVERTÊNCIA

Objecto pesado. Em virtude do peso significativo do Typhoon FLA 9500, deve ter-se muito cuidado para não causar lesões por compressão ou esmagamento durante a movimentação do equipamento. Utilize equipamento de elevação adequado quando movimentar a unidade.

ATENÇÃO

O Typhoon FLA 9500 deve ser fixo de forma segura antes de ser submetido a transportes de longa distância. Contacte a GE para obter ajuda e aconselhamento antes de efectuar transportes de longa distância do Typhoon FLA 9500.

O Typhoon FLA 9500 pesa aproximadamente 97 kg, utilize um dispositivo de elevação adequado para movimentar o instrumento.

Precauções a tomar antes de mover o instrumento

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 9500.
2	Desligue o computador e quaisquer dispositivos periféricos.
3	Desligue os cabos de alimentação e a ligação USB.

3.3 Inspecção de fornecimento

O que verificar

Aquando da recepção do Typhoon FLA 9500, inspeccione a embalagem quanto a danos externos.

Caso detecte quaisquer danos externos, notifique a empresa de fornecimento e contacte a GE para obter aconselhamento adicional.

3.4 Conexões

ATENÇÃO

A instalação do Typhoon FLA 9500 só pode ser efectuada por técnicos de assistência autorizados. Contacte o seu representante local da GE para obter ajuda e aconselhamento.

Comunicação

Passo	Acção
1	Ligue um cabo USB à porta USB na parte posterior do Typhoon FLA 9500.
2	Ligue a outra extremidade do cabo USB a uma porta USB do computador.

ATENÇÃO

- Não ligue quaisquer dispositivos USB que não sejam do Typhoon FLA 9500 ao computador onde o Typhoon FLA 9500 Control Software está instalado.
- Apenas utilize o Typhoon FLA 9500 Control Software durante a leitura.
- Utilize apenas computadores aprovados IEC/UL 60950.

Energia eléctrica

Ligue o cabo de alimentação do Typhoon FLA 9500 a uma tomada de alimentação com ligação à terra.

ADVERTÊNCIA

Utilize apenas cabos de alimentação fornecidos ou aprovados pela GE.

3.5 Instalação do software

Sequência de instalação

A instalação do software é efectuada na seguinte sequência:

1 Instale o controlador USB Control.

2 Instale o controlador da função USB (apenas noWindows XP).

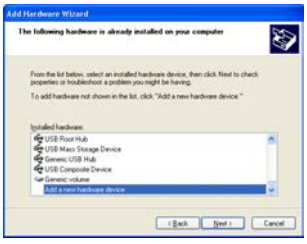
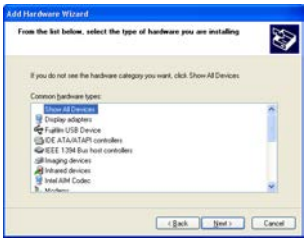
3 Instale o software de controlo doTyphoon FLA 9500.

3.5.1 Instalar o Typhoon FLA 9500 Control Software para Windows XP

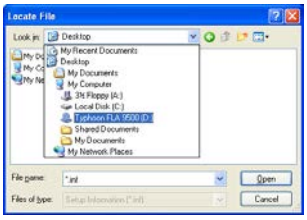
Antes de começar

Inicie sessão com uma conta do Windows com privilégios de administrador.

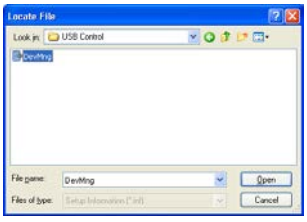
Instalar o controlador USB Control para Windows XP

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 9500 do computador.
2	Abra o painel de controlo e seleccione ***Printers and Other Hardware***.
3	Clique em ***Add Hardware*** para abrir ***Add hardware wizard***.
4	Clique no botão ***Next*** no ***Add hardware wizard***.
5	Seleccione ***Yes, I have already connected the hardware*** e clique em ***Next***.
6	Seleccione ***Add a new hardware device*** e clique no botão ***Next***. 
7	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list [Advanced]*** e clique no botão ***Next***.
8	Seleccione ***Show All Devices*** e clique no botão ***Next***. 
9	Clique no botão ***Have Disk*** no ***Add hardware wizard***.

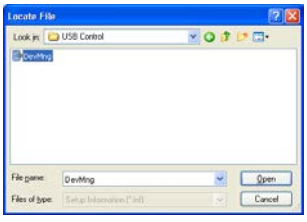
Passo	Acção
10	Insira o DVD do Typhoon FLA 9500 e clique no botão ***Browse***.
11	Seleccione para instalar o controlador a partir do DVD do Typhoon FLA 9500.



12	Abra a pasta ***USB Control***.



13	Seleccione o ficheiro ***DevMng.inf*** e clique no botão ***Open***.



14	Clique no botão ***OK*** da caixa de diálogo ***Install from disk***.
15	Clique no botão ***Next*** no ***Add hardware wizard***.
16	Clique novamente no botão ***Next***.
17	Clique no botão ***Continue Anyway*** na caixa de diálogo ***Hardware Installation***.

Hardware Installation
The software you are installing for this hardware:
FLA/LAS USB Device Managment Driver
has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP. (Tell me why this testing is important.)
Continuing your installation of this software may impair or destabilize the correct operation of your system either immediately or in the future. Microsoft strongly recommends that you stop this installation now and contact the hardware vendor for software that has passed Windows Logo testing.
Continue Anyway
STOP Installation

Passo	Acção
18	Clique no botão ***Finish*** para concluir a instalação do controlador.

Instalar o controlador da função USB para Windows XP

Passo	Acção
1	Ligue o computador e o Typhoon FLA 9500 com um cabo USB e coloque o interruptor de alimentação do Typhoon FLA 9500 em **ON**(Ligado). O scanner é automaticamente detectado pelo computador.
2	Na caixa de diálogo ***Found New Hardware Wizard***, seleccione ***No, not this time***. Found New Hardware Wizard Welcome to the Found New Hardware Wizard Read our privacy policy Can Windows connect to Windows Update to search for software? Yes, this time only Yes, now and every time I connect a device No, not this time Click Next to continue. Next Cancel
3	Clique no botão ***Next*** na caixa de diálogo ***Found New Hardware Wizard***.
4	Insira o DVD de instalação.
5	Seleccione ***Install the software automatically (Recommended)***.
6	Clique no botão ***Next*** na caixa de diálogo ***Found New Hardware Wizard***.
7	Clique no botão ***Finish*** para concluir a instalação.

Instalar o Typhoon FLA 9500 para Windows XP

Passo	Acção
1	Insira o DVD do Typhoon FLA 9500.
2	Localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 9500.exe***.
3	No ***Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard***, clique no botão ***Next***.

Passo	Acção
4	Leia o texto da licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte um representante da GE; consulte a contracapa deste manual para obter informações de contacto. Seleccione ***I accept the terms in the license agreement*** e clique no botão ***Next***.
5	Seleccione a pasta de destino na caixa de diálogo: • Clique no botão ***Next*** para instalar o software na pasta predefinida ***C:\Program Files\GE Healthcare\Typhoon FLA 9500***. • Clique no botão ***Change*** para instalar numa pasta diferente.
6	Clique no botão ***Install*** na caixa de diálogo de instalação.
7	Clique no botão ***Finish*** de modo a concluir a instalação do Typhoon FLA 9500.

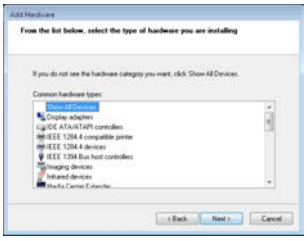
3.5.2 Instalar o Typhoon FLA 9500 Control Software para Windows Vista

Antes de começar

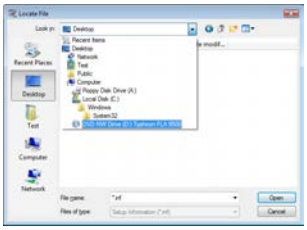
Inicie sessão com uma conta do Windows com privilégios de administrador.

Instalar o controlador USB Control

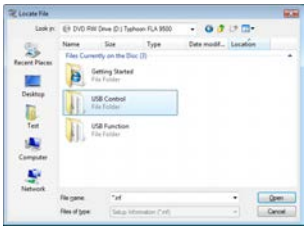
Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 9500 do computador.
2	Abra o painel de controlo e clique em ***Classic View*** no canto superior esquerdo.
3	Abra o ***Add Hardware***.
4	Na caixa de diálogo ***Add Hardware***, clique no botão ***Next***.
5	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)*** e clique no botão ***Next***.
6	Seleccione ***Show All Devices*** e clique no botão ***Next***. 
7	Clique no botão ***Have Disk***.
8	Insira o DVD do Typhoon FLA 9500 e clique no botão ***Browse***.

Passo	Acção
9	Seleccione para instalar o controlador a partir do DVD do Typhoon FLA 9500.



10	Seleccione a pasta ***USB Control*** e clique em ***Open***.



11	Seleccione o ficheiro ***DEVMNG.INF*** e clique no botão ***Open***.

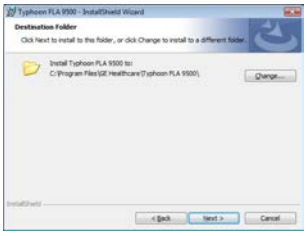
12	Clique no botão ***OK*** na caixa de diálogo ***Install from disk***.
13	Clique no botão ***Next*** no assistente ***Add hardware***.
14	Clique mais uma vez no botão ***Next***.
15	É apresentado o seguinte aviso. Prossiga clicando em ***Install this driver software anyway***.

Windows can't verify the publisher of this driver software
Don't install this driver software
Install this driver software anyway
See details

Passo	Acção
16	Clique no botão ***Finish*** no assistente ***Add Hardware*** para concluir a instalação.

Instalar o software de controlo e o controlador da função USB

Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

Passo	Acção
1	Insira o DVD Typhoon FLA 9500.
2	Localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 9500.exe***.
3	Na caixa de diálogo ***Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard***, clique no botão ***Next***.
4	Leia o texto da licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte um representante da GE. Consulte a contracapa deste manual para obter informações de contacto. Seleccione ***I accept the terms in the license agreement*** e clique no botão ***Next***.
5	Seleccione a pasta de destino na caixa de diálogo:  • Clique no botão ***Next*** para instalar o software na pasta predefinida ***C:\Program Files\GE Healthcare\Typhoon FLA 9500***. • Clique no botão ***Change*** para instalar numa pasta diferente.
6	Clique no botão ***Install***.

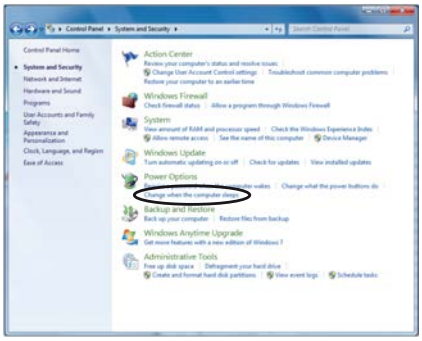
Passo	Acção
7	Se o Controlo de Conta de Utilizador (UAC) for activado no Windows Vista, aparece uma caixa de diálogo com a mensagem ***An unidentified program wants access to your computer***. Clique em ***Allow***.
8	Clique em ***Install this driver software anyway*** na caixa de diálogo ***Windows Security***.
9	Clique no botão ***Finish***. A instalação do Typhoon FLA 9500 está agora concluída.
10	Ligue o computador e o Typhoon FLA 9500 com um cabo USB.

3.5.3 Instalar o Typhoon FLA 9500 Control Software de 32 bits para Windows 7

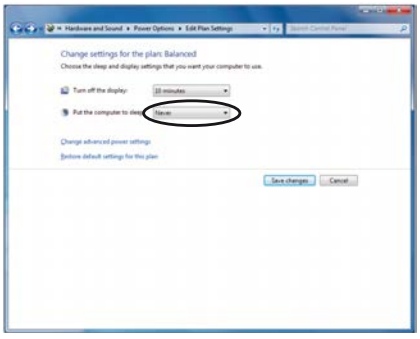
Desactive a função de hibernação do computador

Inicie sessão com uma conta de administrador do Windows. Desactive a função de hibernação do computador, conforme descrito abaixo.

Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.
2	Clique em ***Control Panel:System and Security*** e depois em ***Change when the computer sleeps*** no menu ***Power Options***.



3	Na lista ***Put the computer to sleep***, clique em ***Never***.

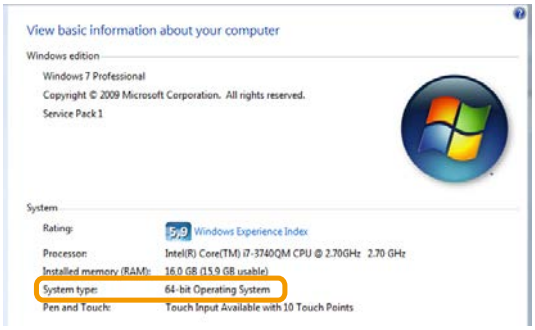

Change settings for the plan: Balanced
Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.
Turn off the display:
Put the computer to sleep:
Never
Change advanced power settings
Restore default settings for this plan
Save changes
Cancel

4	Clique em ***Save changes***.

Identificar o sistema operativo

Este software inclui dois instaladores de software. Para seleccionar o instalador adequado, siga as instruções seguintes para verificar que sistema operativo está a ser utilizado pelo computador.

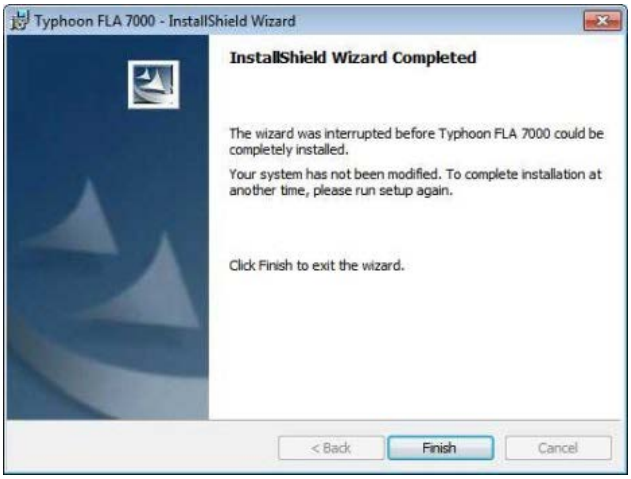
Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.
2	Clique em ***Control Panel:System and Security:System*** para visualizar a janela ***View basic information about your computer***.
3	Anote o tipo de sistema apresentado na janela. Utilize essa informação para seleccionar o instalador apropriado.



Seleccione o instalador adequado para evitar a ocorrência de falhas

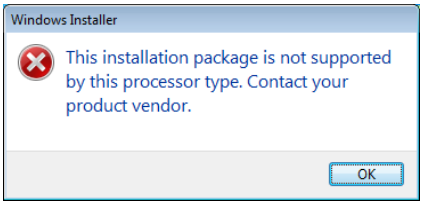
Se o instalador não coincidir com o tipo de sistema operativo do computador, a instalação do Typhoon FLA 9500 não será bem sucedida. Se, durante o processo de instalação, for apresentada uma das mensagens seguintes, siga as instruções abaixo.

- É apresentada a seguinte mensagem:


Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard
InstallShield Wizard Completed
The wizard was interrupted before Typhoon FLA 7000 could be completely installed.
Your system has not been modified. To complete installation at another time, please run setup again.
Click Finish to exit the wizard.
< Back
Finish
Cancel

Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 64 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits.	Reinicie a instalação com o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.

- É apresentada a seguinte mensagem:

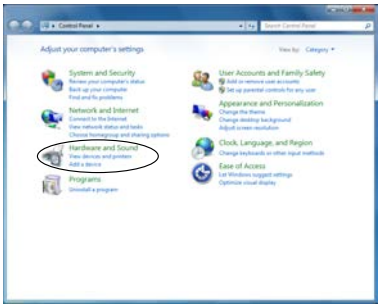


Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 32 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.	Reinicie a instalação com o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits.

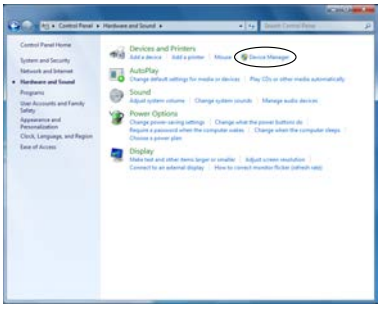
Instalar o controlador USB Control

Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

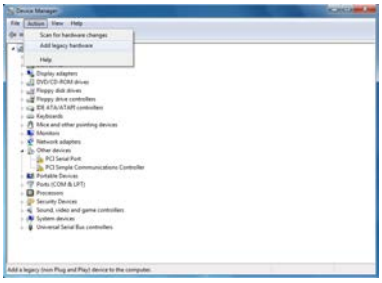
Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 9500 do computador.
2	Abra o painel de controlo e clique em ***Hardware and Sound***.



3	Clique em ***Device Manager*** em ***Devices and Printers***.



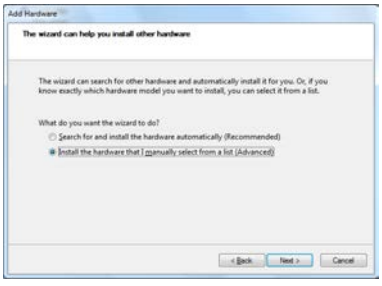
Passo	Acção
4	No painel de detalhes, seleccione ***Action:Add legacy hardware***.



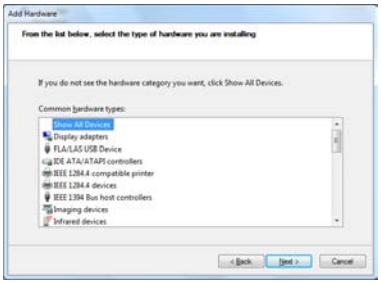
5	Na caixa de diálogo ***Add Hardware***, clique em ***Next***.

Add Hardware
Welcome to the Add Hardware Wizard
This wizard helps you install driver software to support older devices that do not support Plug-and-Play and which are not automatically recognized by Windows.
You should only use this wizard if you are an advanced user or you have been directed here by technical support.
If your hardware came with an installation CD, it is recommended that you click Cancel to close this wizard and use the manufacturer's CD to install this hardware.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

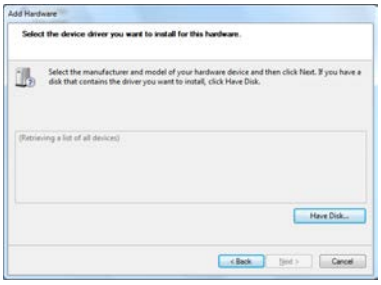
6	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
The wizard can help you install other hardware
The wizard can search for other hardware and automatically install it for you. Or, if you know exactly which hardware model you want to install, you can select it from a list.
What do you want the wizard to do?
Search for and install the hardware automatically (Recommended)
Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)
< Back
Next >
Cancel

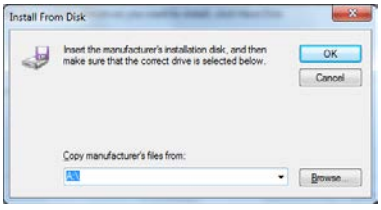
Passo	Acção
7	Seleccione ***Show All Devices*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
From the list below, select the type of hardware you are installing
If you do not see the hardware category you want, click Show All Devices.
Common hardware types:
Show All Devices
Display adapters
FLA/LAS USB Device
IDE ATA/ATAPI controllers
IEEE 1284.4 compatible printer
IEEE 1284.4 devices
IEEE 1394 Bus host controllers
Imaging devices
Infrared devices
< Back
Next >
Cancel

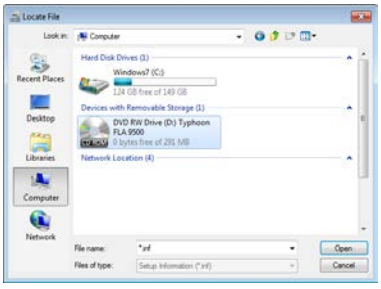
8	Clique em ***Have Disk***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
(Retrieving a list of all devices)
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

9	Insira o DVD do Typhoon FLA 9500 e clique em ***Browse***.

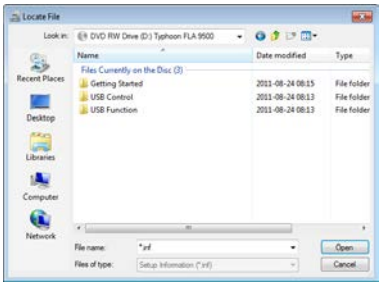


10	Seleccione para instalar o controlador a partir do DVD do Typhoon FLA 9500.



Passo	Acção

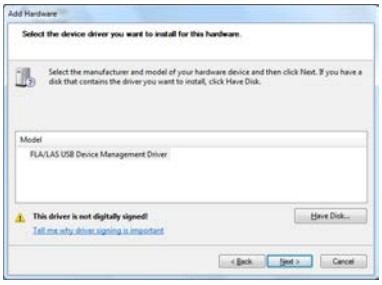
11 Seleccione a pasta ***USB Control*** e clique em ***Open***.

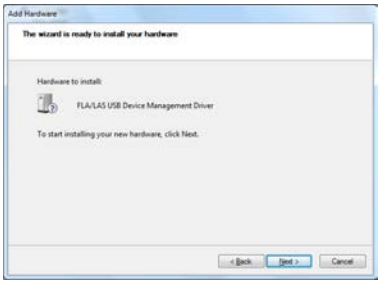
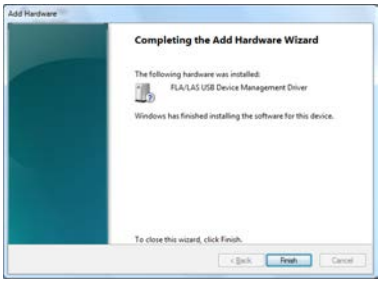


12 Seleccione o ficheiro ***DEVMNG.INF*** e clique em ***Open*** (Abrir).

13 Clique em ***OK*** na caixa de diálogo ***Install from disk***.

14 Clique em ***Next*** no assistente ***Add Hardware***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
Model
FLA/LAS USB Device Management Driver
This driver is not digitally signed!
Tell me why driver signing is important
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

Passo	Acção
15	Clique mais uma vez no botão ***Next***.  Add Hardware The wizard is ready to install your hardware Hardware to install: FLA/LAS USB Device Management Driver To start installing your new hardware, click Next. < Back Next > Cancel
16	É apresentado o seguinte aviso. Prossiga clicando em ***Install this driver software anyway***. Windows Security Windows can't verify the publisher of this driver software Don't install this driver software You should check your manufacturer's website for updated driver software for your device. Install this driver software anyway Only install driver software obtained from your manufacturer's website or disc. Unsigned software from other sources may harm your computer or steal information. See details
17	No assistente ***Add Hardware***, clique em ***Finish*** para concluir a instalação.  Add Hardware Completing the Add Hardware Wizard The following hardware was installed: FLA/LAS USB Device Management Driver Windows has finished installing the software for this device. To close this wizard, click Finish. < Back Finish Cancel

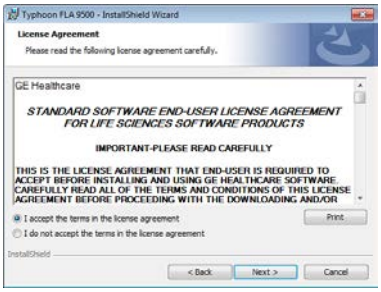
Instalar o software de controlo de 32 bits e o controlador da função USB

Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

Passo	Acção
1	Insira o DVD Typhoon FLA 9500.
2	Localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 9500.exe***.
3	Na caixa de diálogo ***Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard***, clique no botão ***Next***.

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for Typhoon FLA 9500
The InstallShield(R) Wizard will install Typhoon FLA 9500 on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

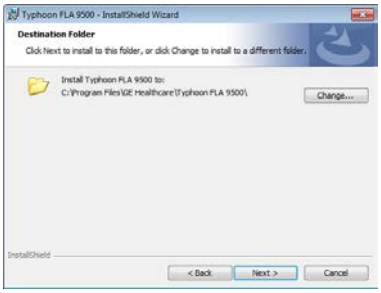
4	Leia o texto da licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte um representante da GE. Consulte a contracapa deste manual para obter informações de contacto.


Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
GE Healthcare
STANDARD SOFTWARE END-USER LICENSE AGREEMENT FOR LIFE SCIENCES SOFTWARE PRODUCTS
IMPORTANT-PLEASE READ CAREFULLY
THIS IS THE LICENSE AGREEMENT THAT END-USER IS REQUIRED TO ACCEPT BEFORE INSTALLING AND USING GE HEALTHCARE SOFTWARE. CAREFULLY READ ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT BEFORE PROCEEDING WITH THE DOWNLOADING AND/OR
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
Print
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

Seleccione ***I accept the terms in the license agreement*** e clique no botão ***Next***.

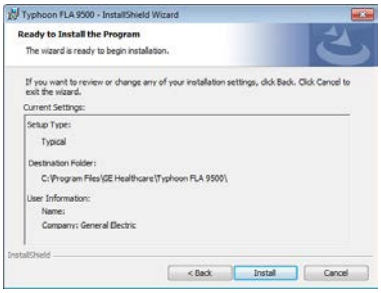
Passo	Acção

5 Seleccione a pasta de destino na caixa de diálogo:


Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Destination Folder
Click Next to install to this folder, or click Change to install to a different folder.
Install Typhoon FLA 9500 to:
C:\Program Files\GE Healthcare\Typhoon FLA 9500\
Change...
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

- Clique no botão ***Next*** para instalar o software na pasta predefinida ***C:\Program Files\GE Healthcare\Typhoon FLA 9500***.
- Clique no botão ***Change*** para instalar numa pasta diferente.

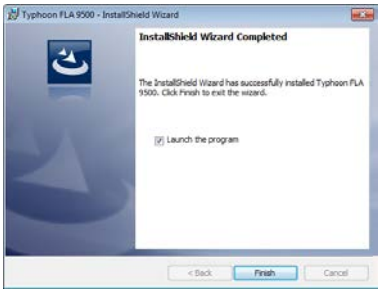
6 Clique no botão ***Install***.



7 Se o Controlo de Conta de Utilizador (UAC) estiver activo no Windows 7, será apresentada uma caixa de diálogo com a mensagem ***An unidentified program wants access to your computer***. Clique em ***Allow***.

8 Clique em ***Install this driver software anyway*** na caixa de diálogo ***Windows Security***.

Windows Security
Windows can't verify the publisher of this driver software
Don't install this driver software
You should check your manufacturer's website for updated driver software for your device.
Install this driver software anyway
Only install driver software obtained from your manufacturer's website or disc. Unsigned software from other sources may harm your computer or steal information.
See details

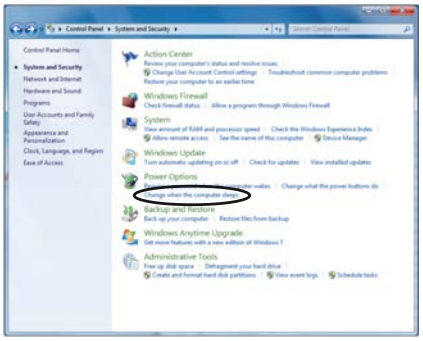
Passo	Acção
9	Clique no botão ***Finish*** para concluir a instalação. 
10	Ligue o computador e o Typhoon FLA 9500 com um cabo USB.

3.5.4 Instalar o software de controlo do Typhoon FLA 9500 de 64 bits para o Windows 7

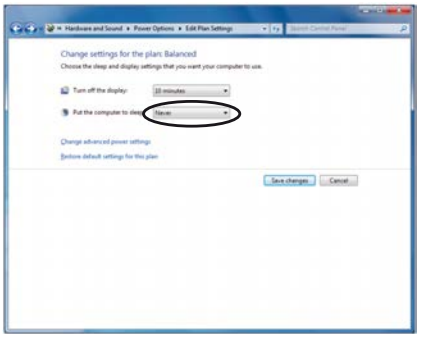
Desactive a função de hibernação do computador

Inicie sessão com uma conta de administrador do Windows. Desactive a função de hibernação do computador, conforme descrito abaixo.

Passo	Acção
1	Clique em ***Control Panel:System and Security*** e depois em ***Change when the computer sleeps*** no menu ***Power Options***.



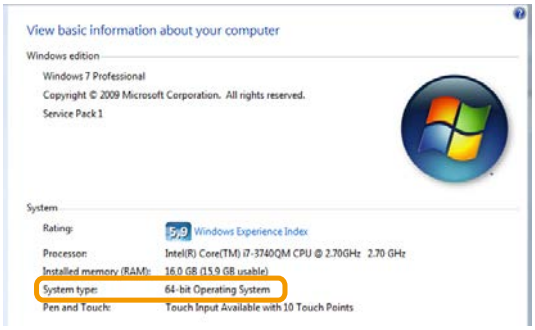
2	Seleccione ***Never*** no menu pendente ao ***Put the computer to sleep***, em seguida, clique em ***Save changes***.



Identificar o sistema operativo

Este software inclui dois instaladores de software. Para seleccionar o instalador adequado, siga as instruções seguintes para verificar que sistema operativo está a ser utilizado pelo computador.

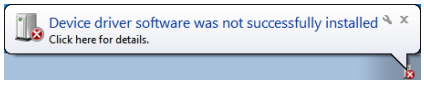
Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.
2	Clique em ***Control Panel:System and Security:System*** para visualizar a janela ***View basic information about your computer***.
3	Anote o tipo de sistema apresentado na janela. Utilize essa informação para seleccionar o instalador apropriado.



Seleccione o instalador adequado para evitar a ocorrência de falhas

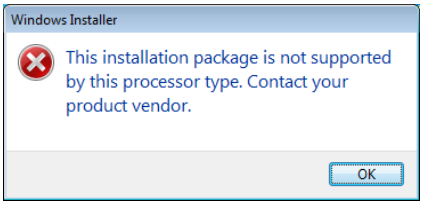
Se o instalador não coincidir com o tipo de sistema operativo do computador, a instalação do Typhoon FLA 9500 não será bem sucedida. Se, durante o processo de instalação, for apresentada uma das mensagens seguintes, siga as instruções abaixo.

- É apresentada a seguinte mensagem:



Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 64 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits.	- Desinstale o Typhoon FLA 9500 para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits. - Reinicie a instalação com o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.

- É apresentada a seguinte mensagem:



Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 32 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.	Reinicie a instalação com o instalador do sistema operativo Windows 7 de 32 bits.

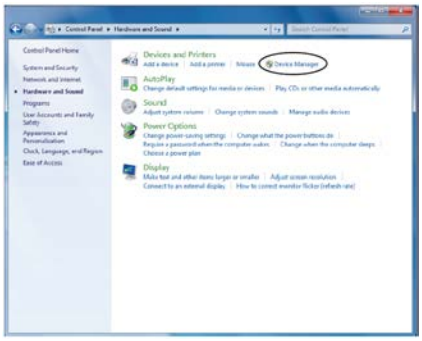
Instalar o controlador USB Control

Nota: *Durante a instalação do software, poderá ser-lhe pedido que confirme as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Quando solicitado, introduza uma palavra-passe de administrador e clique em* ***Continue****.*

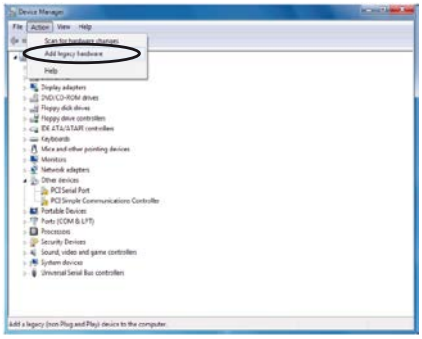
Siga as instruções abaixo para instalar o controlador USB Control.

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 9500 do computador.
2	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.

Passo	Acção
3	Clique em ***Control Panel:Hardware and Sound*** e depois em ***Device Manager*** no menu ***Devices and Printers***.



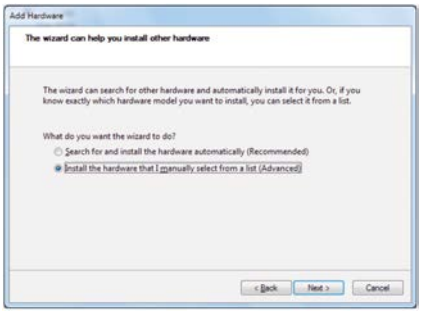
4	No menu ***Action***, clique em ***Add legacy hardware***.



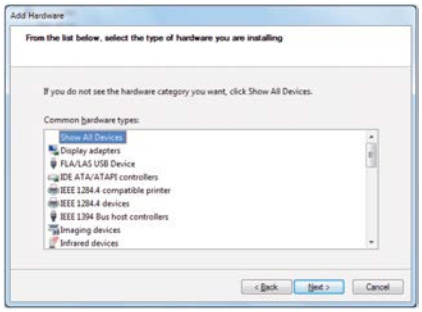
5	Na caixa de diálogo ***Add Hardware***, clique em ***Next***.

Add Hardware
Welcome to the Add Hardware Wizard
This wizard helps you install driver software to support older devices that do not support Plug-and-Play and which are not automatically recognized by Windows.
You should only use this wizard if you are an advanced user or you have been directed here by technical support.
If your hardware came with an installation CD, it is recommended that you click Cancel to close this wizard and use the manufacturer's CD to install this hardware.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

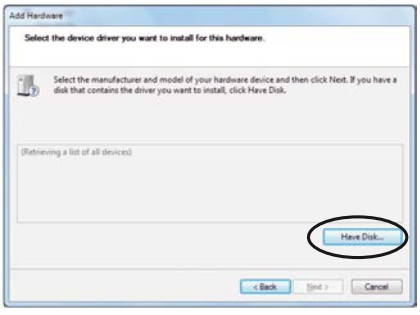
Passo	Acção
6	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
The wizard can help you install other hardware
The wizard can search for other hardware and automatically install it for you. Or, if you know exactly which hardware model you want to install, you can select it from a list.
What do you want the wizard to do?
Search for and install the hardware automatically (Recommended)
Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)
< Back
Next >
Cancel

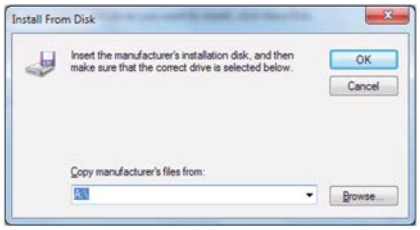
7	Seleccione ***Show All Devices*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
From the list below, select the type of hardware you are installing
If you do not see the hardware category you want, click Show All Devices.
Common hardware types:
Show All Devices
Display adapters
FLA/LAS USB Device
IDE ATA/ATAPI controllers
IEEE 1284.4 compatible printer
IEEE 1284.4 devices
IEEE 1394 Bus host controllers
Imaging devices
Infrared devices
< Back
Next >
Cancel

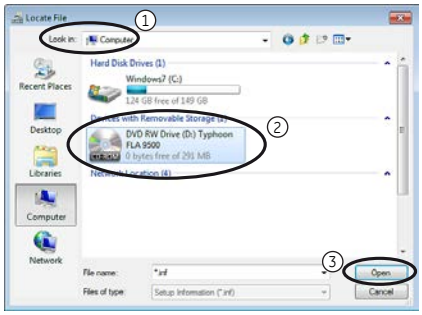
8	Clique em ***Have Disk***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
(Retrieving a list of all devices)
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

Passo	Acção
9	Insira o DVD do Typhoon FLA 9500 e clique em ***Browse***.


Install From Disk
Insert the manufacturer's installation disk, and then make sure that the correct drive is selected below.
OK
Cancel
Copy manufacturer's files from:
Browse...

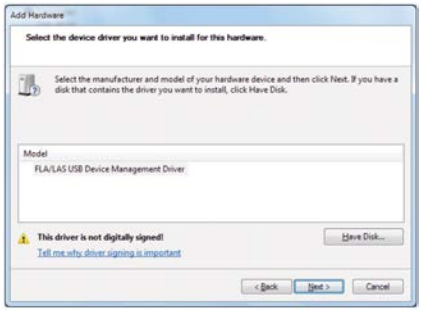
10	Na lista ***Look in***, clique em ***Computer*** (1) e, em seguida, clique no DVD do software de controlo do ***Typhoon FLA 9500*** (2). Clique em ***Open*** (3).



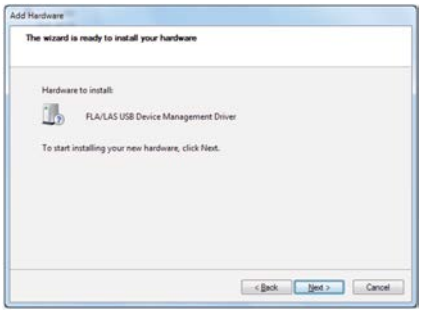
11	Na pasta ***Installer for 64bit:USB Control 64***, clique em ***Open***.
12	Seleccione ***DevMng64.inf*** e clique em ***Open***.

13	Na caixa de diálogo ***Install from disk***, clique em ***OK***.

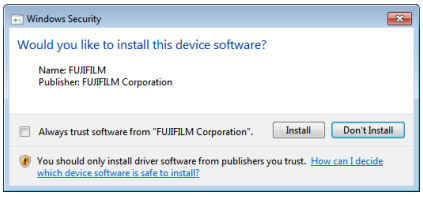
Passo	Acção
14	No assistente ***Add Hardware***, clique em ***Next***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
Model
FLA/LAS USB Device Management Driver
This driver is not digitally signed!
Tell me why driver signing is important
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

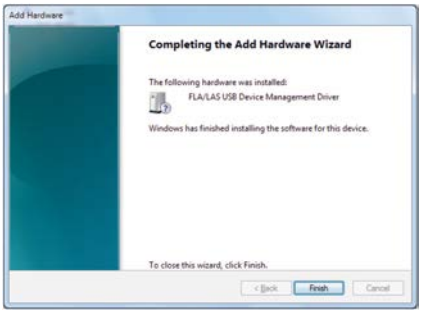
15	Quando a mensagem ***The wizard is ready to install your hardware*** for apresentada, clique em ***Next***.


Add Hardware
The wizard is ready to install your hardware
Hardware to install:
FLA/LAS USB Device Management Driver
To start installing your new hardware, click Next.
< Back
Next >
Cancel

16	Quando a mensagem ***Would you like to install this device software?*** for apresentada, clique em ***Install***.


Windows Security
Would you like to install this device software?
Name: FUJIFILM
Publisher: FUJIFILM Corporation
Always trust software from "FUJIFILM Corporation".
Install
Don't Install
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?

Passo	Acção
17	No assistente ***Add Hardware***, clique em ***Finish***.

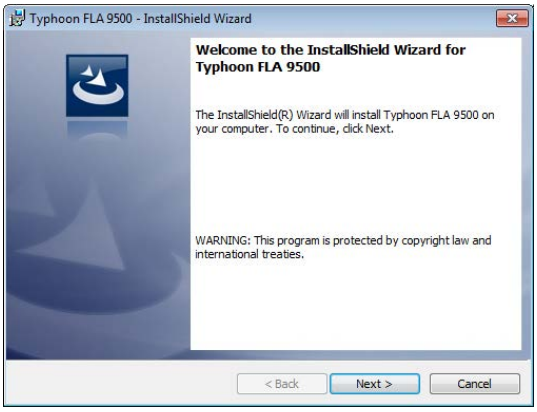

Add Hardware
Completing the Add Hardware Wizard
The following hardware was installed:
FLA/LAS USB Device Management Driver
Windows has finished installing the software for this device.
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel

Instalar o Typhoon FLA 9500 e o controlador da função USB

Nota: *Durante a instalação do software, poderá ser-lhe pedido que confirme as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Quando solicitado, introduza uma palavra-passe de administrador e clique em* ***Continue****.*

Passo	Acção
1	Insira o DVD Typhoon FLA 9500.
2	Na pasta ***Installer for 64 bit***, localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 7000 for 64bit.msi***.

Passo	Acção
3	Na caixa de diálogo ***Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard***, clique em ***Next***.

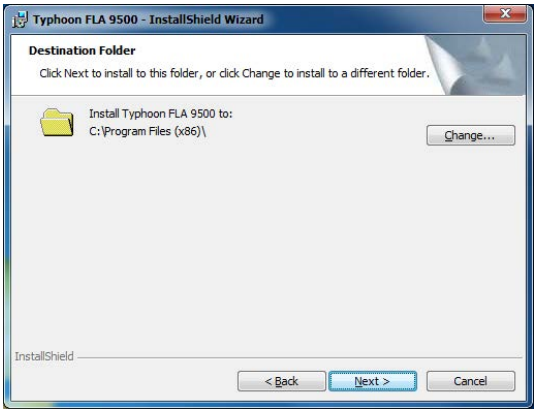

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for Typhoon FLA 9500
The InstallShield(R) Wizard will install Typhoon FLA 9500 on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

4	Leia o texto do contrato de licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte o seu representante da GE. Poderá encontrar as informações de contacto na contracapa deste manual.

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
GE Healthcare
STANDARD SOFTWARE END-USER LICENSE AGREEMENT FOR LIFE SCIENCES SOFTWARE PRODUCTS
IMPORTANT-PLEASE READ CAREFULLY
THIS IS THE LICENSE AGREEMENT THAT END-USER IS REQUIRED TO ACCEPT BEFORE INSTALLING AND USING GE HEALTHCARE SOFTWARE. CAREFULLY READ ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT BEFORE PROCEEDING WITH THE DOWNLOADING AND/OR
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
Print
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

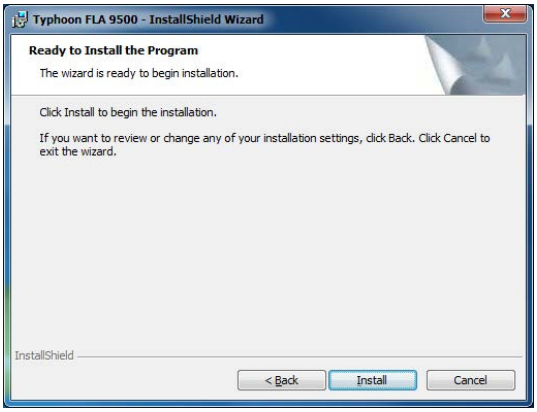
5	Se o contrato de licença for aceitável, seleccione ***I accept the terms in the licence agreement*** e clique em ***Next***.

Passo	Acção
6	Defina a pasta de destino do software na caixa de diálogo ***Destination Folder***, conforme descrito abaixo.


Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Destination Folder
Click Next to install to this folder, or click Change to install to a different folder.
Install Typhoon FLA 9500 to:
C:\Program Files (x86)\
Change...
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

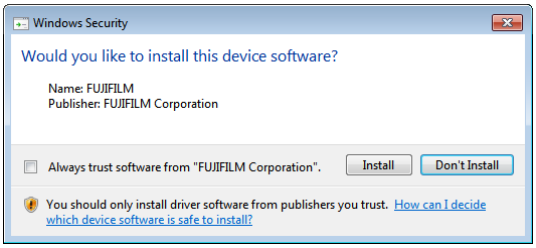
- Se a pasta predefinida ***C:\Program Files (x86)*** for aceitável, clique em ***Next***.
- Se quiser utilizar uma pasta diferente, clique em ***Change*** e defina uma pasta de destino adequada. Clique em ***Next***.

7 Clique em ***Install***.

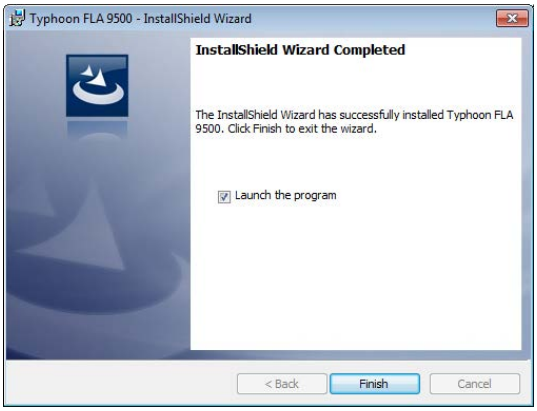

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

8 Se o Controlo de Conta de Utilizador (UAS) estiver activo, uma caixa de diálogo apresentará a mensagem ***An unidentified programs wants access to your computer***. Clique em ***Allow***.

Passo	Acção
9	Quando a mensagem ***Would you like to install this device software?*** for apresentada, clique em ***Install***.


Windows Security
Would you like to install this device software?
Name: FUJIFILM
Publisher: FUJIFILM Corporation
Always trust software from "FUJIFILM Corporation".
Install
Don't Install
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?

10	No ***Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard***, clique em ***Finish***.

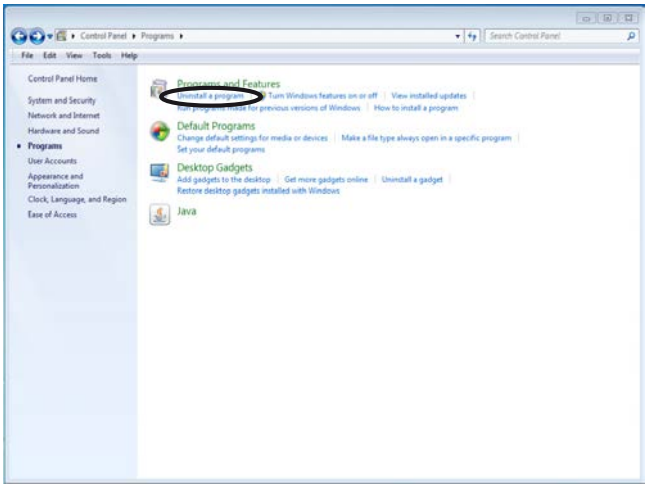

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
InstallShield Wizard Completed
The InstallShield Wizard has successfully installed Typhoon FLA 9500. Click Finish to exit the wizard.
Launch the program
< Back
Finish
Cancel

Desinstalar o software

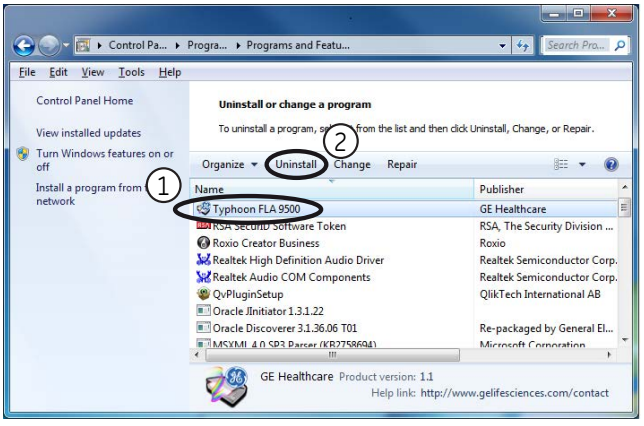
Siga as instruções seguintes para desinstalar o Typhoon FLA 9500.

Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.

Passo	Acção
2	Clique em ***Control Panel:Programs*** e depois em ***Uninstall a program*** no menu ***Programs and Features***.



3	Seleccione o ***Typhoon FLA 7000*** (1) e, em seguida, clique em ***Uninstall*** (2).



4	Na caixa de diálogo de confirmação, clique em ***Yes***.
5	Se o Controlo de Conta de Utilizador estiver activo, será apresentada a mensagem ***An unidentified program wants to access your computer***. Clique em ***Allow***.

Actualizar o software

Siga as instruções seguintes para actualizar o Typhoon FLA 9500.

Passo	Acção
1	Desinstale a versão actual do Typhoon FLA 9500 conforme descrito na secção *Desinstalar o software, na página 70* acima.
2	Instale a nova versão do Typhoon FLA 9500 tal como descrito acima.

3.6 Preparativos antes de iniciar o Typhoon FLA 9500

Lista de verificação antes de iniciar o Typhoon FLA 9500

- O Typhoon FLA 9500 está colocado numa superfície horizontal e forte.
- O Typhoon FLA 9500 está ligado a uma tomada de parede com ligação à terra.
- O Typhoon FLA 9500 é ligado ao computador com um cabo USB.
- O insuflador de ar na parte posterior do Typhoon FLA 9500 está desobstruído.
- O exaustor de ar no lado esquerdo do Typhoon FLA 9500 está desobstruído.
- O Typhoon FLA 9500 não é colocado sob luz directa do sol ou em locais intensamente iluminados.
- Não existem objectos por cima do Typhoon FLA 9500.
- Não existe nenhuma placa no suporte da placa.

4 Funcionamento

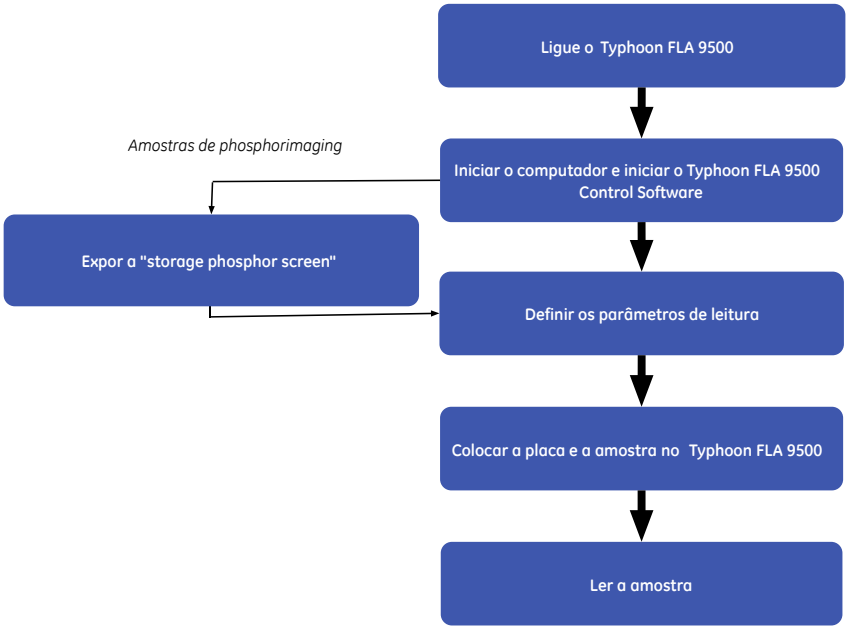
Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
4.1 Descrição geral do funcionamento	75
4.2 Iniciar o instrumento e o software de controlo do Typhoon FLA 9500	76

4.1 Descrição geral do funcionamento

Utilizar o Typhoon FLA 9500 engloba uma série de passos realçados abaixo. São fornecidas explicações detalhadas nos capítulos subsequentes.

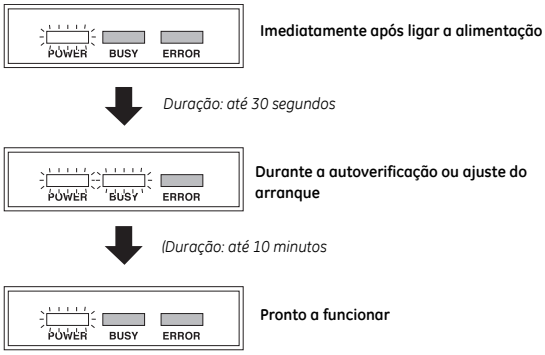

Ligue o Typhoon FLA 9500
Amostras de phosphorimaging
Iniciar o computador e iniciar o Typhoon FLA 9500 Control Software
Expor a "storage phosphor screen"
Definir os parâmetros de leitura
Colocar a placa e a amostra no Typhoon FLA 9500
Ler a amostra

4.2 Iniciar o instrumento e o software de controlo do Typhoon FLA 9500

Nota: *Antes de ligar o instrumento, abra a tampa e certifique-se de que o suporte da placa está vazio. Em seguida, feche a tampa de forma segura.*

Iniciar o Typhoon FLA 9500

Passo	Acção
1	Coloque o interruptor de alimentação, localizado no lado direito do instrumento, na posição "**I**".
2	Quando o instrumento é ligado, as condições Ligado/Desligado das lâmpadas indicadoras mudam conforme apresentado abaixo.



Iniciar o software de controlo do Typhoon FLA 9500

ATENÇÃO

Não insira uma "Storage phosphor screen" no Typhoon FLA 9500 antes de ligar a máquina. Se uma imagem for detectada durante o autodiagnóstico do Typhoon FLA 9500, a sensibilidade da "Storage phosphor screen" pode deteriorar-se. Sendo assim, os dados não podem ser garantidos.

Passo	Acção
1	Ligue o computador.
2	Certifique-se de que foi completado o aquecimento do Typhoon FLA 9500, após o qual apenas a lâmpada de alimentação no painel superior esquerdo à frente do Typhoon FLA 9500 está acesa.
3	Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 9500 a partir do menu ***Start*** ou utilize o atalho do ambiente de trabalho.
4	É apresentada a janela principal do software de controlo do Typhoon FLA 9500.

A condição é apresentada na área de Estado da janela principal. As mensagens de estado são as seguintes:

Mensagem	Explicação
Disconnected	Não é possível reconhecer o Typhoon FLA 9500. Verifique a ligação e a alimentação.
Warm-up	O Typhoon FLA 9500 está em autodiagnóstico. Aguarde.
Ready	A unidade está pronta a ser utilizada.

5 Leitura de amostras fluorescentes

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
5.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura	79
5.2 Colocar a amostra na placa	82
5.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 9500	87
5.4 Ler a amostra	88

5.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura

Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 9500 e o computador.

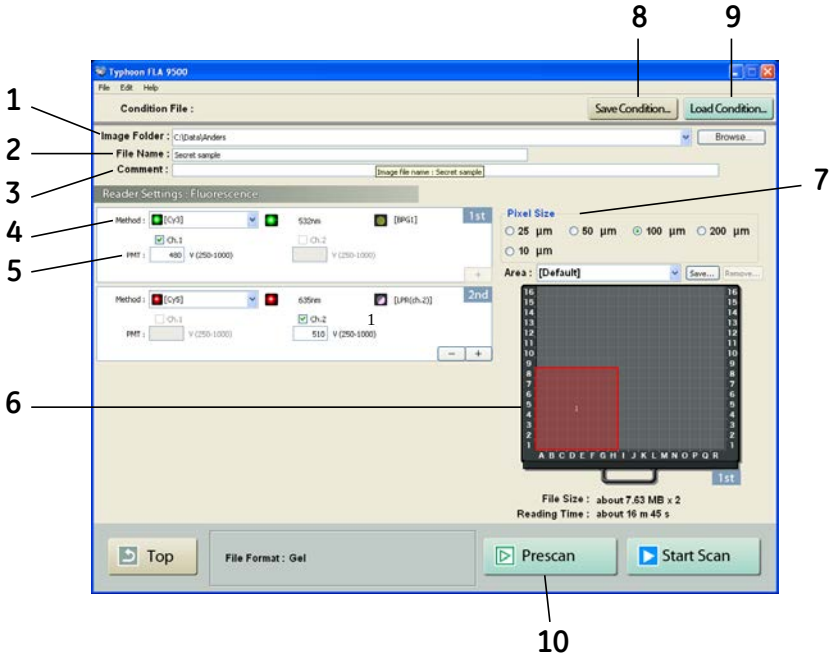
2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 9500.

Definir as condições de leitura

Clique no botão ***Fluorescence*** da janela principal para aceder à janela ***Reader Settings*** do modo de fluorescência.

Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na* *Descrição geral da janela principal, na página 16.*



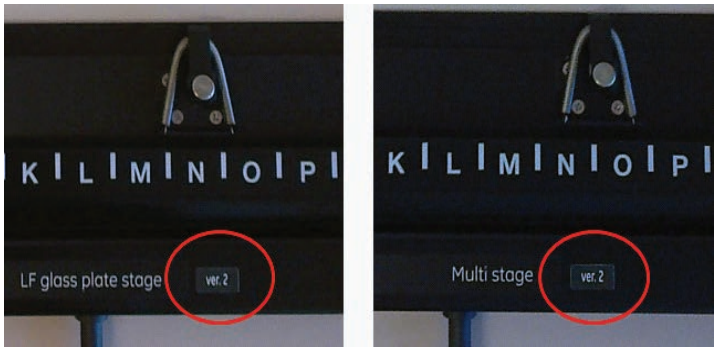
Passo	Acção
1	Seleccione onde guardar o ficheiro de dados da imagem após a leitura no campo ***Image folder:*** (Pasta de Imagem):
2	Introduza o nome do ficheiro para guardar os dados da imagem no campo ***File Name:*** (Nome do Ficheiro):
3	Se assim pretender, introduza um comentário no campo ***Comment:*** (Comentário): O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	Defina o método a utilizar na digitalização no campo ***Method:*** (Método): Podem ser efectuadas até 4 digitalizações seguidas, todas com métodos individuais. Clique em para aumentar o número de digitalizações. Clique em para diminuir o número de digitalizações.
5	Defina a tensão do tubo fotomultiplicador no campo ***PMT:*** (TFM): Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	Defina a dimensão dos píxeis no campo ***Pixel Size:*** (Dimensão dos Píxeis): Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	Se desejar, clique no botão ***Save Condition...*** (Guardar condição) para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
9	Se desejar, clique no botão ***Load Condition...*** (Carregar condição) para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.

Passo	Acção
10	Se desejar, clique no botão ***Prescan*** (Pré-digitalizar) para efectuar uma pré-digitalização rápida da amostra a uma resolução de 1000 µm.

5.2 Colocar a amostra na placa

Nota: *Utilização da placa*

Não utilize placas de vidro LF e/ou placas Multi antigas, com números de série 2642266 e superiores, no Typhoon FLA 9500. As novas versões da placa de vidro LF e da placa Multi possuem a etiqueta "ver. 2" e podem ser usadas em qualquer Typhoon FLA 9500 e FLA 9000.



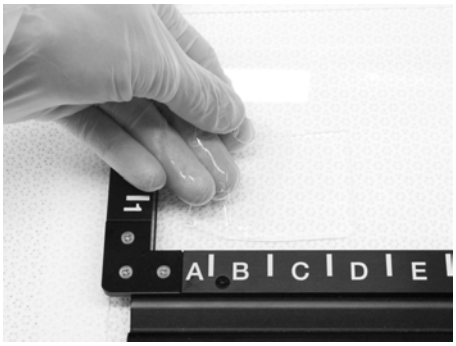
ATENÇÃO

Utilize sempre luvas, óculos de protecção e vestuário para laboratório ou algo semelhante quando a manusear amostras.

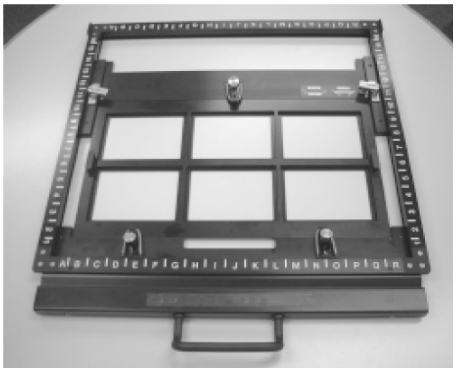
Colocar uma amostra de gel na Placa fluorescente

Nota:

- *A amostra não dever ter uma espessura superior a 30 mm. Para soluções, a altura máxima é de 4 mm.*
- *Certifique-se de que não existem bolhas ou falhas na superfície de contacto.*

Passo	Acção
1	Coloque a amostra na Placa fluorescente. 

Colocar uma placa titer na Placa multi

Passo	Acção
1	Coloque a estrutura da placa titer na Placa multi. 

Passo	Acção
2	Coloque a placa titer na posição pretendida na estrutura da placa titer.

Colocar um gel DIGE na Placa de vidro LF

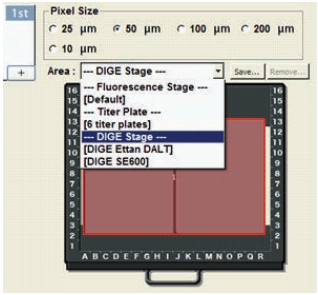
Passo	Acção
1	Coloque um ou dois géis DIGE na Placa de vidro LF.

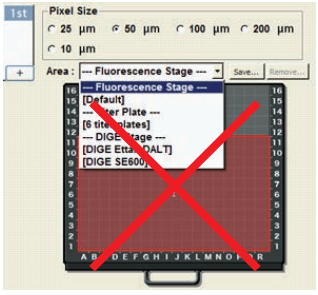
2	Aperte cada vidro com os suportes de vidro frontais e posteriores.
3	Pressione cada suporte de vidro e aperte o parafuso.

Colocar uma amostra de gel com vidro na Placa multi

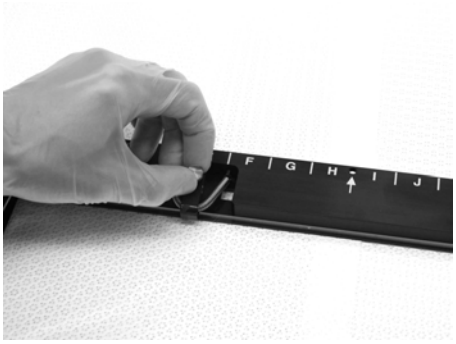
ATENÇÃO

Se utilizar uma placa Multi para digitalizar amostra(s) de tamanho variável, seleccione a placa DIGE para criar área(s) de digitalização. Não deverá utilizar a placa Fluorescente. Se utilizar a placa Fluorescente, poderá provocar danos graves no instrumento.





Passo	Acção
1	Coloque uma amostra de gel com vidro na Placa multi.
2	Dobre os suportes de vidro accionados por mola com cuidado no vidro.

Passo	Acção
3	Aperte os parafusos nos suportes de vidro conforme necessário. 

5.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 9500

Colocar a placa fluorescente ou multi no Typhoon FLA 9500

Passo	Acção
1	Abra a tampa do Typhoon FLA 9500.
2	Coloque a placa no Typhoon FLA 9500 com o lado impresso da estrutura virado para cima.

3	Pressione a placa até ao fim.

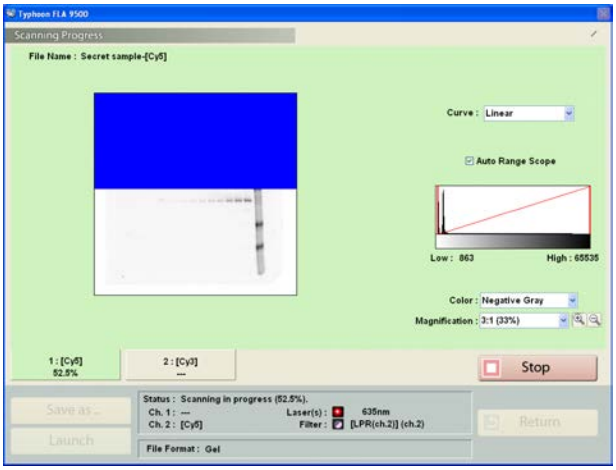
4	Feche a tampa.

5.4 Ler a amostra

ATENÇÃO

Não abra a tampa ou a porta do filtro enquanto o dispositivo estiver em funcionamento. Pode resultar em lesões.

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Ajustar os parâmetros de visualização

Parâmetro	Explicação
Curve	Ajustar as gradações na imagem. ***Exponential*** Ajustar a gradação exponencial ***Linear*** Ajustar a gradação linear ***Sigmoid*** Ajustar a gradação sigmóide

<table>
<tr><th>Parâmetro</th><th>Explicação</th></tr>
<tr><td>Magnification</td><td>Ampliar ou reduzir.</td></tr>
<tr><td>Auto range scope</td><td>Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.</td></tr>
<tr><td>Color</td><td>Seleccionar as cores utilizadas para apresentar os dados.

<table>
<tr><th>Valor</th><th>Cor dos valores baixos</th><th>Cor dos valores altos</th></tr>
<tr><td>Negative Gray</td><td>Branco</td><td>Preto</td></tr>
<tr><td>Positive Gray</td><td>Preto</td><td>Branco</td></tr>
<tr><td>Red</td><td>Preto</td><td>Vermelho</td></tr>
<tr><td>Green</td><td>Preto</td><td>Verde</td></tr>
<tr><td>Blue</td><td>Preto</td><td>Azul</td></tr>
<tr><td>Color32</td><td>Azul</td><td>Vermelho</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

6 Leitura de amostras 2D DIGE

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
6.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura	91
6.2 Colocação da amostra na placa	94
6.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 9500	95
6.4 Ler a amostra	96

6.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura

Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 9500 e o computador.

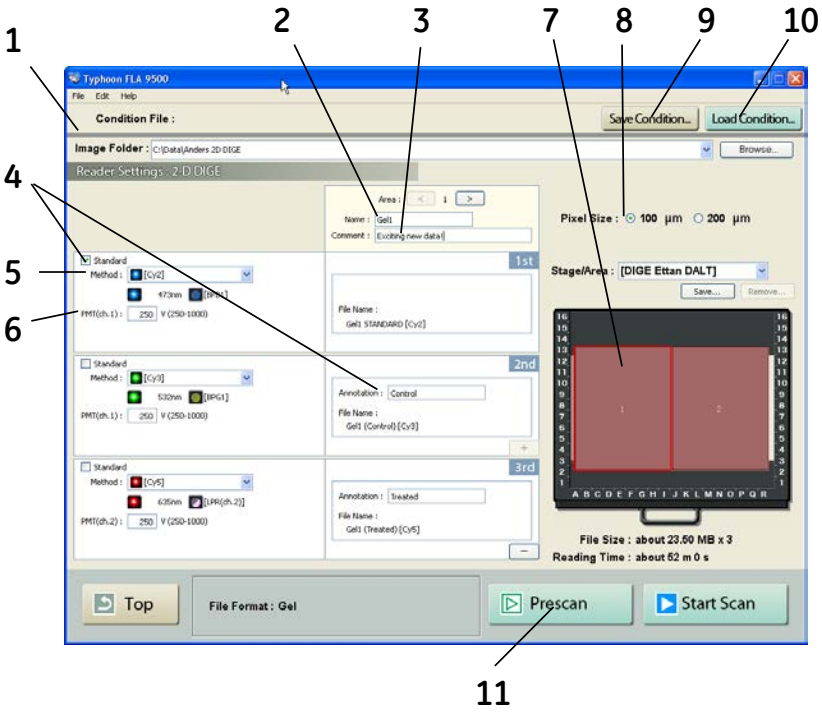
2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 9500.

Definir as condições de leitura

Clique no botão ***2D DIGE*** da janela principal para aceder à janela Reader Settings (Definições do Leitor) do modo 2D DIGE.

Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na Descrição geral da janela principal, na página 16.*



Passo	Acção
1	Seleccione onde guardar o ficheiro de dados da imagem após a leitura no campo ***Image folder:*** (Pasta de Imagem):
2	Introduza o nome do ficheiro para guardar os dados da imagem no campo ***File Name:*** (Nome do Ficheiro): Use os botões **<** e **>** para alternar entre a área 1 e 2 do ficheiro.
3	Se assim pretender, introduza um comentário no campo ***Comment:*** (Comentário): O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise. Um comentário separado pode ser introduzido na área 1 e 2 do ficheiro.
4	Introduza uma descrição da função da imagem no campo ***Annotation:*** (Anotação): A anotação é adicionada ao nome do ficheiro da imagem. Se a caixa de verificação ***Standard*** (Padrão) estiver marcada, STANDARD (Padrão) será usado como a anotação do nome do ficheiro. Apenas uma digitalização pode ser marcada na caixa de verificação como padrão.
5	Defina o método a utilizar na digitalização no campo ***Method:*** (Método): Podem ser efectuadas até 3 digitalizações seguidas, todas com métodos individuais. Clique para aumentar o número de digitalizações Clique para diminuir o número de digitalizações
6	Defina a tensão do tubo fotomultiplicador no campo ***PMT:*** (TFM): Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.
7	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.

Passo	Acção
8	Defina a dimensão dos píxeis no campo ***Pixel Size:*** (Dimensão dos Píxeis): Escolha uma dimensão de pixeis pequena para imagens de alta qualidade. Note que uma definição de dimensão de pixeis pequena aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
9	Se desejar, clique no botão ***Save Condition...*** (Guardar condição) para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter detalhes, consulte o Manual do Utilizador.
10	Se desejar, clique no botão ***Load Condition...*** (Carregar condição) para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
11	Se assim pretender, clique no botão ***Prescan:***(Pré-digitalizar:) para pré-digitalizar rapidamente a amostra a uma resolução de 1000 µm.

6.2 Colocação da amostra na placa

Nota: *Utilização da placa*

Não utilize placas de vidro LF e/ou placas Multi antigas, com números de série 2642266 e superiores, no Typhoon FLA 9500. As novas versões da placa de vidro LF e da placa Multi possuem a etiqueta "ver. 2" e podem ser usadas em qualquer Typhoon FLA 9500 e FLA 9000.

Colocar um gel DIGE na Placa de vidro LF

Passo	Acção
1	Coloque um ou dois géis DIGE na Placa de vidro LF.
2	Dobre os suportes de vidro accionados por mola com cuidado no vidro.
3	Aperte os parafusos nos suportes de vidro conforme necessário.

6.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 9500

Colocar a Placa de vidro LF no Typhoon FLA 9500

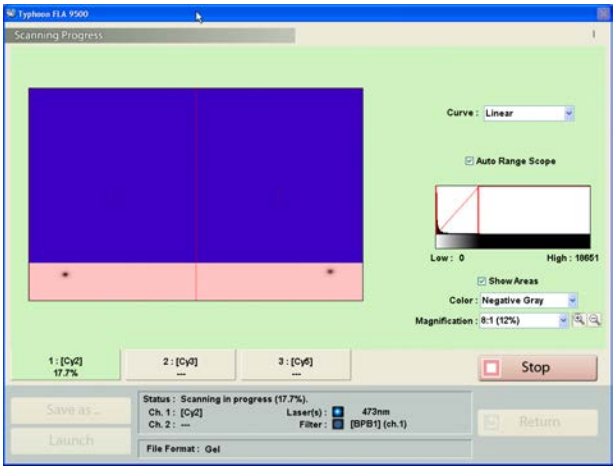
Passo	Acção
1	Abra a tampa do Typhoon FLA 9500.
2	Coloque a Placa de vidro LF no scanner.
3	Empurre a Placa de vidro LF até esta parar.
4	Feche a tampa.

6.4 Ler a amostra

ATENÇÃO

Não abra a tampa ou a porta do filtro enquanto o dispositivo estiver em funcionamento. Pode resultar em lesões.

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Sugestão: *Utilize a opção **Prescan** (Pré-digitalizar) para identificar áreas interessantes a utilizar para optimizar os parâmetros de digitalização.*

Ajustar os parâmetros de visualização

<table>
<tr><th>Parâmetro</th><th>Explicação</th></tr>
<tr><td>Curve</td><td>Ajustar as gradações na imagem.

Exponential Ajustar a gradação exponencial
Linear Ajustar a gradação linear
Sigmoid Ajustar a gradação sigmóide</td></tr>
<tr><td>Magnification</td><td>Ampliar ou reduzir.</td></tr>
<tr><td>Auto range scope</td><td>Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.</td></tr>
<tr><td>Color</td><td>Seleccionar as cores utilizadas para apresentar os dados.

<table>
<tr><th>Valor</th><th>Cor dos valores baixos</th><th>Cor dos valores altos</th></tr>
<tr><td>Negative Gray</td><td>Branco</td><td>Preto</td></tr>
<tr><td>Positive Gray</td><td>Preto</td><td>Branco</td></tr>
<tr><td>Red</td><td>Preto</td><td>Vermelho</td></tr>
<tr><td>Green</td><td>Preto</td><td>Verde</td></tr>
<tr><td>Blue</td><td>Preto</td><td>Azul</td></tr>
<tr><td>Color32</td><td>Azul</td><td>Vermelho</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

7 Leitura de amostras quimioluminescentes

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
7.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura	99
7.2 Colocar a amostra na placa	102
7.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 9500	103
7.4 Ler a amostra	104

7.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura

Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 9500 e o computador.

2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 9500.

Pré-requisitos

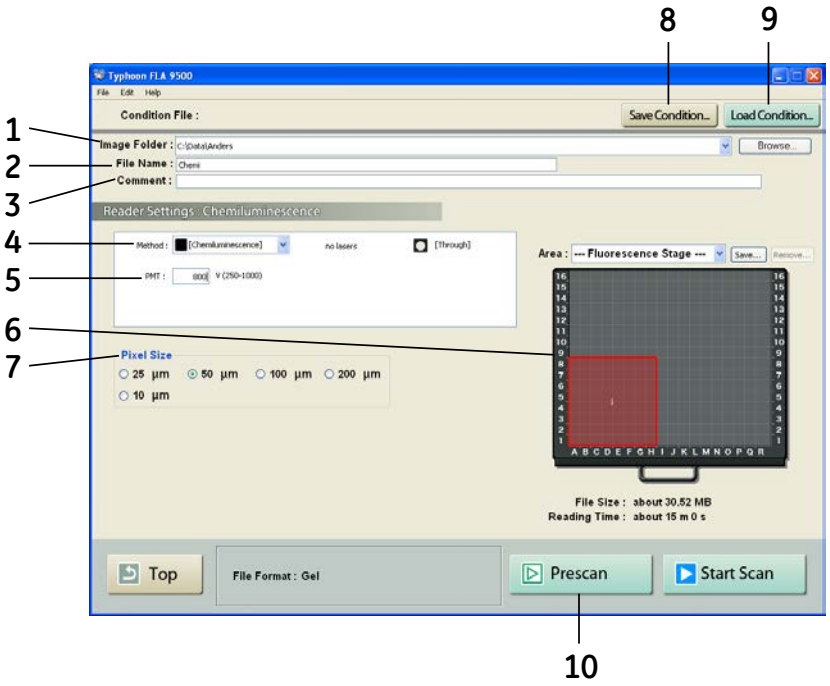
Para usar o modo de quimioluminescência, uma posição do filtro deve estar vazia e a posição deve estar registada no módulo de filtro no Typhoon FLA 9500 Control Software como ***Through*** (Através). Se estas condições não forem preenchidas, não é possível aceder à janela ***Reader Settings*** (Definições do Leitor) para o modo de quimioluminescência.

Definir as condições de leitura

Clique no botão ***Chemiluminescence*** para alcançar a janela ***Reader settings*** para o modo de quimioluminescência.

Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na Descrição geral da janela principal, na página 16.*



Passo	Acção
1	Seleccione onde guardar o ficheiro de dados da imagem após a leitura no campo ***Image folder:*** (Pasta de Imagem):
2	Introduza o nome do ficheiro para guardar os dados da imagem no campo ***File Name:*** (Nome do Ficheiro):
3	Se assim pretender, introduza um comentário no campo ***Comment:*** (Comentário): O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	No campo ***Method:*** (Método:), no modo de quimioluminescência, o laser é automaticamente definido para ***no lasers*** e o filtro é automaticamente definido para ***Through*** (Através).
5	Defina a tensão do tubo fotomultiplicador no campo ***PMT:*** (TFM): Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.

Passo	Acção
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	Defina a dimensão dos píxeis no campo ***Pixel Size:*** (Dimensão dos Píxeis): Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	Se desejar, clique no botão ***Save Condition...*** (Guardar condição) para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
9	Se desejar, clique no botão ***Load Condition...*** (Carregar condição) para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
10	Se assim pretender, clique no botão ***Prescan:***(Pré-digitalizar:) para pré-digitalizar rapidamente a amostra a uma resolução de 1000 µm.

7.2 Colocar a amostra na placa

Coloque a amostra na Placa fluorescente com o lado quimioluminescente virado para baixo.

Nota: *Para reduzir o efeito das vibrações, coloque um peso de membrana por cima das amostras.*

7.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 9500

Passo	Acção
1	Abra a tampa do Typhoon FLA 9500.
2	Coloque a placa no Typhoon FLA 9500 com o lado impresso da estrutura virado para cima.

3	Pressione a placa até ao fim.

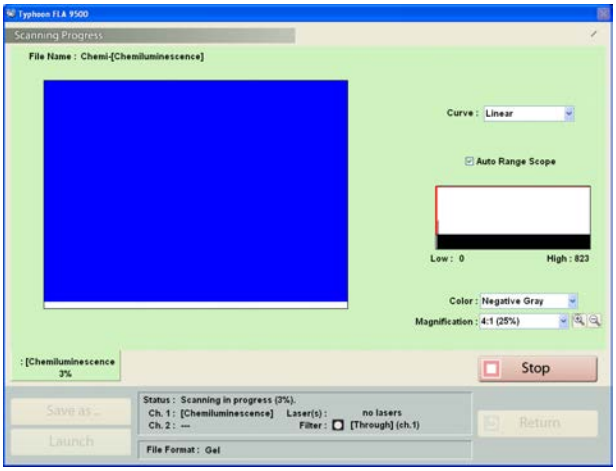
4	Feche a tampa.

7.4 Ler a amostra

ATENÇÃO

Não abra a tampa ou a porta do filtro enquanto o dispositivo estiver em funcionamento. Pode resultar em lesões.

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura da amostra. Abre-se a janela de progresso da digitalização.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Ajustar os parâmetros de visualização

Parâmetro	Explicação
Curve	Ajustar as gradações na imagem. ***Exponential*** Ajustar a gradação exponencial ***Linear*** Ajustar a gradação linear ***Sigmoid*** Ajustar a gradação sigmóide

<table>
<tr><th>Parâmetro</th><th>Explicação</th></tr>
<tr><td>Magnification</td><td>Ampliar ou reduzir.</td></tr>
<tr><td>Auto range scope</td><td>Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.</td></tr>
<tr><td>Color</td><td>Seleccionar as cores utilizadas para apresentar os dados.

<table>
<tr><th>Valor</th><th>Cor dos valores baixos</th><th>Cor dos valores altos</th></tr>
<tr><td>Negative Gray</td><td>Branco</td><td>Preto</td></tr>
<tr><td>Positive Gray</td><td>Preto</td><td>Branco</td></tr>
<tr><td>Red</td><td>Preto</td><td>Vermelho</td></tr>
<tr><td>Green</td><td>Preto</td><td>Verde</td></tr>
<tr><td>Blue</td><td>Preto</td><td>Azul</td></tr>
<tr><td>Color32</td><td>Azul</td><td>Vermelho</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

8 Expor "Storage phosphor screens"

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
8.1 Precauções de manuseamento	107
8.2 Preparar a "Storage phosphor screen"	109
8.3 Expor a "Storage phosphor screen"	111

8.1 Precauções de manuseamento

Ambiente de exposição

AVISO

Evitar radiação ambiental. Evite expor "Storage phosphor screens" em locais onde a radiação ambiental poderá ser superior, por exemplo, salas com paredes de betão ou caves.

AVISO

Não empilhe cassetes durante a exposição.

Manusear a "Storage phosphor screen"

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas de algodão quando manusear "Storage phosphor screens".

AVISO

Utilize uma haste de sucção quando retirar a "Storage phosphor screen" da cassete. Forçar o "storage phosphor" para fora pode resultar no descascamento da extremidade, inutilizando a "Storage phosphor screen".

AVISO

- Não arranhe ou dobre a "Storage phosphor screen".
- Mantenha a "Storage phosphor screen" sem poeiras.

AVISO

Proteja a "Storage phosphor screen" de água e solventes voláteis.

- Seque cuidadosamente a amostra antes de a expor.
- Enrole as amostras molhadas em película de plástico e certifique-se de que não existe líquido. Utilize camadas duplas se a amostra contiver solventes voláteis.
- Se entrar água na "Storage phosphor screen", a sensibilidade da "Storage phosphor screen" é reduzida.
- Os solventes voláteis poderão deformar a película de protecção da "Storage phosphor screen".

AVISO

Proteja as "Storage phosphor screens" expostas da luz até a leitura ter terminado.

Armazenamento

AVISO

Remova a "Storage phosphor screen" da unidade principal doTyphoon FLA 9500 quando não estiver a ser utilizada. Armazene a "Storage phosphor screen" na posição horizontal, protegida da humidade.

8.2 Preparar a "Storage phosphor screen"

Adquirir itens e ferramentas necessárias

Prepare adquirindo os seguintes itens:

- Cassete da "Storage phosphor screen"
- Amostras com marcação de radioisótopos
- Luvas
- Película de plástico
- Panos suaves sem cotão
- Etanol

Limpe a "Storage phosphor screen" e a cassete

Limpe a superfície da "Storage phosphor screen" e o interior da cassete com um pano suave para remover poeiras e manchas.

Apagar a "Storage phosphor screen"

O FLA Image Eraser pode apagar a "Storage phosphor screen" em cerca de 15 minutos se não estiver demasiado exposta. Para obter mais detalhes, consulte o *Manual do Utilizador do FLA Image Eraser*.

Escurecer a iluminação

- Escureça a luz ambiente para 20 lux ou menos antes de abrir ou mover a "Storage phosphor screen" sem uma cobertura.

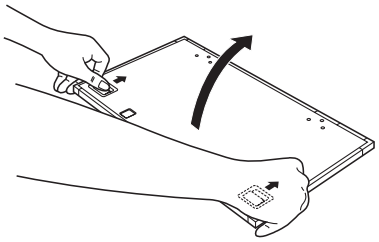
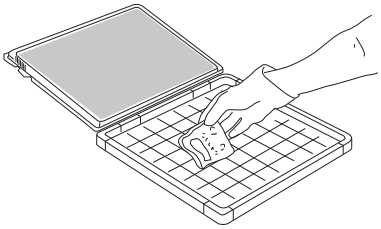
Definir o tempo de exposição

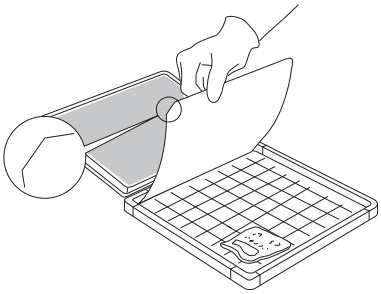
Defina o tempo de exposição de modo a que a exposição termine mesmo antes do início da leitura.

Nota: *O tempo de exposição da "Storage phosphor screen" é de aproximadamente um vigésimo do tempo necessário para a película de Raios-X. Tenha isto em consideração quando definir o tempo de exposição inicial.*

Sugestão: *Para uma qualidade de imagem superior, minimize o tempo entre a exposição da "Storage phosphor screen" e a sua leitura com o Typhoon FLA 9500.*

8.3 Expor a "Storage phosphor screen"

Passo	Acção
1	Apague totalmente a "storage phosphor screen".
2	Enrole a amostra de radioisótopo com película de plástico. Certifique-se de que não enruga a película de plástico. ***Nota:*** *Quando a utilizar uma "storage phosphor screen" de trítio para detectar trítio, coloque a amostra directamente na "storage phosphor screen". Uma "storage phosphor screen" de trítio apenas pode ser utilizada uma vez.*
3	Abra a tampa superior da cassete. Desbloqueie a cassete fazendo deslizar os botões de ambos os lados para cima. 
4	Coloque a amostra na cassete. Certifique-se de que a superfície da amostra está virada para cima.  ***Nota:*** *Mantenha a amostra de radioimagem afastada da extremidade da "Storage phosphor screen". Caso contrário, os dados registados podem ficar corrompidos.*

Passo	Acção
5	Coloque a "Storage phosphor screen" na cassete, com a superfície de exposição da "Storage phosphor screen" virada para a amostra. Certifique-se de que o entalhe da "Storage phosphor screen" está no canto frontal esquerdo da cassete conforme apresentado abaixo. 
6	Feche a tampa da cassete. Pressione a tampa até fazer encaixar no sítio.

9 Leitura de amostras de phosphorimaging

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
9.1 Definir as condições de leitura	114
9.2 Colocar a "storage phosphor screen" na placa de fósforo	117
9.3 Colocar a placa de fósforo no Typhoon FLA 9500	118
9.4 Ler a amostra	119

9.1 Definir as condições de leitura

Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 9500 e o computador.

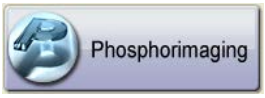
2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 9500.

Pré-requisitos

Para utilizar o modo de phosphorimaging, o laser de 635 nm deve ser carregado e o filtro IP deve ser definido. Se estas condições não forem preenchidas, não é possível aceder à janela ***Reader Settings*** para o modo de phosphorimaging.

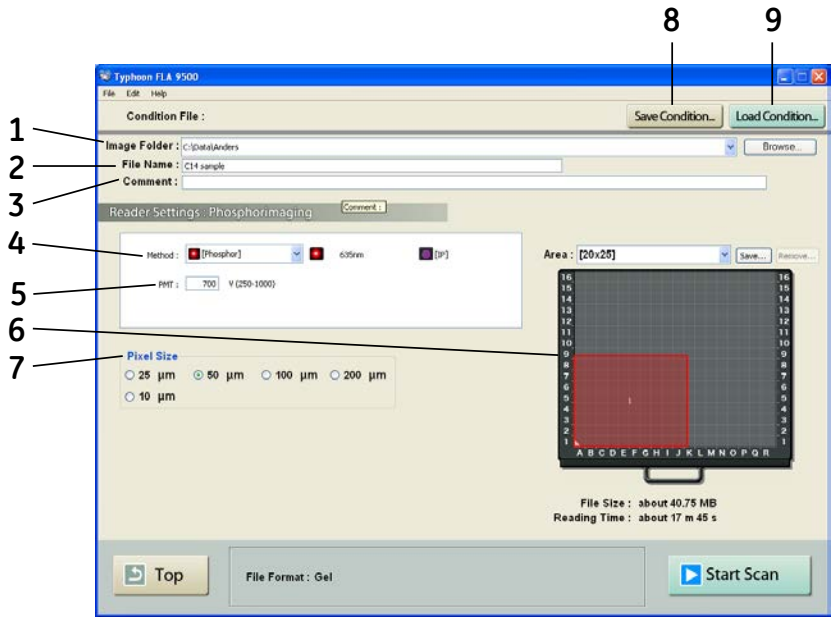
Definir as condições de leitura

Clique no botão ***Phosphorimaging*** para alcançar a janela ***Reader Settings*** para o modo de phosphorimaging.



Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na Descrição geral da janela principal, na página 16.*



Passo	Acção
1	Seleccione onde guardar o ficheiro de dados da imagem após a leitura no campo ***Image folder:*** (Pasta de Imagem):
2	Introduza o nome do ficheiro para guardar os dados da imagem no campo ***File Name:*** (Nome do Ficheiro):
3	Se assim pretender, introduza um comentário no campo ***Comment:*** (Comentário): O comentário será incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	No campo ***Method:*** (Método:), no modo de phosphorimaging, o laser é automaticamente definido para ***635 nm*** e o filtro é automaticamente definido para ***IP***.
5	Defina a tensão do tubo fotomultiplicador no campo ***PMT:*** (TFM): Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.

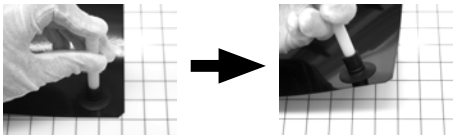
Passo	Acção
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	Defina a dimensão dos píxeis no campo ***Pixel Size:*** (Dimensão dos Píxeis): Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	Se desejar, clique no botão ***Save Condition...*** (Guardar condição) para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
9	Se desejar, clique no botão ***Load Condition...*** (Carregar condição) para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.

9.2 Colocar a "storage phosphor screen" na placa de fósforo

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas de algodão quando manusear "storage phosphor screens".

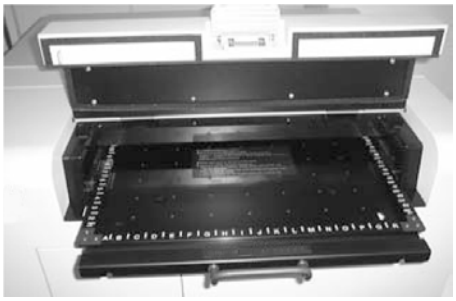
Passo	Acção
1	Desligue a iluminação da sala.
2	Coloque a cassete com a "storage phosphor screen" exposta junto da placa de fósforo.
3	Pegue na "storage phosphor screen" e mova-a para a placa de fósforo.



a	Pressione uma extremidade da haste de sucção contra o "storage phosphor screen".
b	Tape a outra extremidade da haste de sucção com um dedo.
c	Levante o "storage phosphor screen" através da haste de sucção e coloque o "storage phosphor screen" na placa de fósforo.
d	Liberte a "storage phosphor screen" retirando o seu dedo da haste de sucção.

4	Coloque a "storage phosphor screen" na parte posterior da placa de fósforo, com a superfície de leitura azul ou branca da "storage phosphor screen" virada para cima.

9.3 Colocar a placa de fósforo no Typhoon FLA 9500

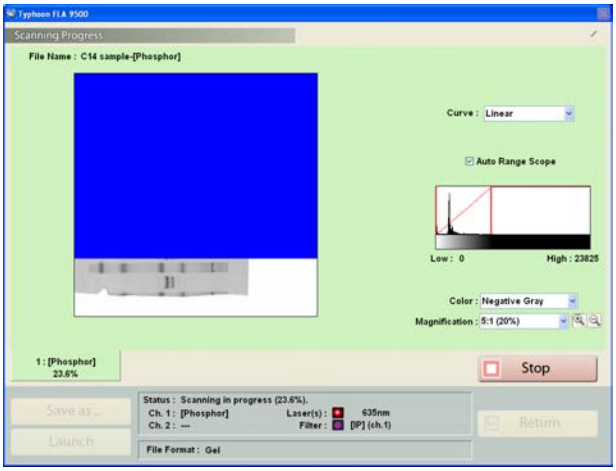
Passo	Acção
1	Abra a tampa do Typhoon FLA 9500.
2	Posicione a placa de fósforo com a "storage phosphor screen" virada para baixo. 
3	Empurre a placa de fósforo para dentro até esta parar.
4	Feche a tampa do Typhoon FLA 9500.

9.4 Ler a amostra

ATENÇÃO

Não abra a tampa ou a porta do filtro enquanto o dispositivo estiver em funcionamento. Pode resultar em lesões.

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura da amostra. Abre-se a janela de progresso da digitalização.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Ajustar os parâmetros de visualização

Parâmetro	Explicação
Curve	Ajustar as gradações na imagem. ***Exponential*** Ajustar a gradação exponencial ***Linear*** Ajustar a gradação linear ***Sigmoid*** Ajustar a gradação sigmóide

<table>
<tr><th>Parâmetro</th><th>Explicação</th></tr>
<tr><td>Magnification</td><td>Ampliar ou reduzir.</td></tr>
<tr><td>Auto range scope</td><td>Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.</td></tr>
<tr><td>Color</td><td>Seleccionar as cores utilizadas para apresentar os dados.
<table>
<tr><th>Valor</th><th>Cor dos valores baixos</th><th>Cor dos valores altos</th></tr>
<tr><td>Negative Gray</td><td>Branco</td><td>Preto</td></tr>
<tr><td>Positive Gray</td><td>Preto</td><td>Branco</td></tr>
<tr><td>Red</td><td>Preto</td><td>Vermelho</td></tr>
<tr><td>Green</td><td>Preto</td><td>Verde</td></tr>
<tr><td>Blue</td><td>Preto</td><td>Azul</td></tr>
<tr><td>Color32</td><td>Azul</td><td>Vermelho</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

10 Leitura de amostras de digitalização

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
10.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura	122
10.2 Colocar a amostra na placa	125
10.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 9500	126
10.4 Ler a amostra	127

10.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura

Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 9500 e o computador.

2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 9500.

Pré-requisitos

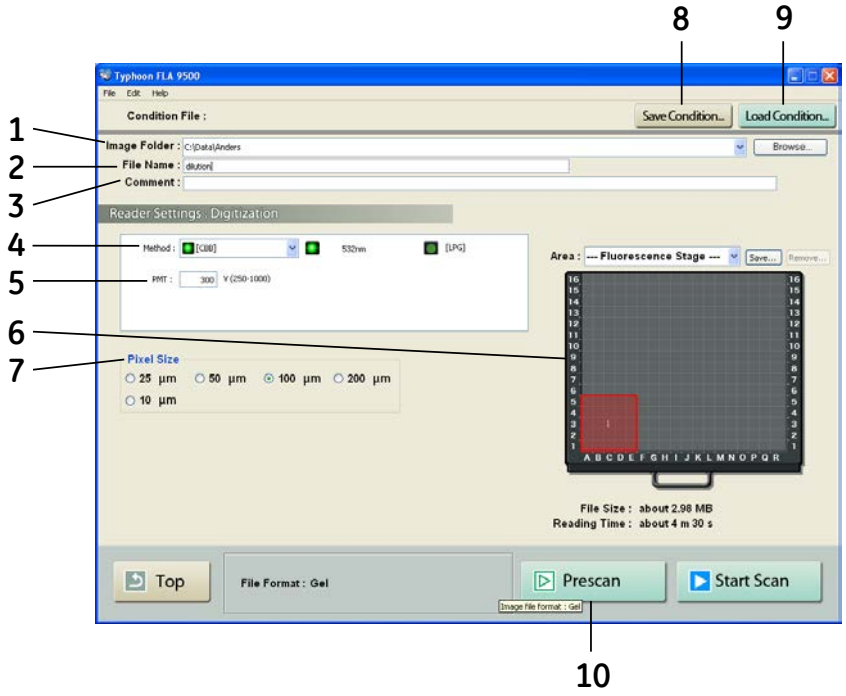
Para utilizar o modo de digitalização, o laser de 478 ou 532 nm deve ser carregado e o filtro LPB ou LPG deve ser definido. Se estas condições não forem preenchidas, não é possível aceder à janela ***Reader Settings*** (Definições do Leitor) para o modo de digitalização.

Definir as condições de leitura

Clique no botão ***Digitization*** da janela principal para alcançar a janela de Definições do Leitor para o modo de digitalização.

Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na* *Descrição geral da janela principal, na página 16**.*



Passo	Acção
1	Seleccione onde guardar o ficheiro de dados da imagem após a leitura no campo ***Image folder:*** (Pasta de Imagem):
2	Introduza o nome do ficheiro para guardar os dados da imagem no campo ***File Name:*** (Nome do Ficheiro):
3	Se assim pretender, introduza um comentário no campo ***Comment:*** (Comentário): O comentário será incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	Defina o método a utilizar na digitalização no campo ***Method:*** (Método):
5	Defina a tensão do tubo fotomultiplicador no campo ***PMT:*** (TFM): Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.

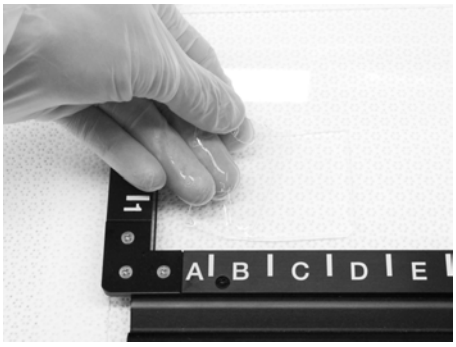
Passo	Acção
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	Defina a dimensão dos píxeis no campo ***Pixel Size:*** (Dimensão dos Píxeis): Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	Se desejar, clique no botão ***Save Condition...*** (Guardar condição) para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter detalhes, consulte o Manual do Utilizador.
9	Se desejar, clique no botão ***Load Condition...*** (Carregar condição) para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter detalhes, consulte o Manual do Utilizador.
10	Se assim pretender, clique no botão ***Prescan:***(Pré-digitalizar:) para pré-digitalizar rapidamente a amostra a uma resolução de 1000 µm.

10.2 Colocar a amostra na placa

Colocar uma amostra de gel na Placa fluorescente

Nota:

- *A amostra não dever ter uma espessura superior a 30 mm. Para soluções, a altura máxima é de 4 mm.*
- *Certifique-se de que não existem bolhas ou falhas na superfície de contacto.*

Passo	Acção
1	Coloque a amostra na Placa fluorescente. 
2	Coloque a placa fluorescente para digitalização por cima da amostra.

10.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 9500

Passo	Acção
1	Abra a tampa do Typhoon FLA 9500.
2	Coloque a placa no Typhoon FLA 9500 com o lado impresso da estrutura virado para cima.

3	Pressione a placa até ao fim.

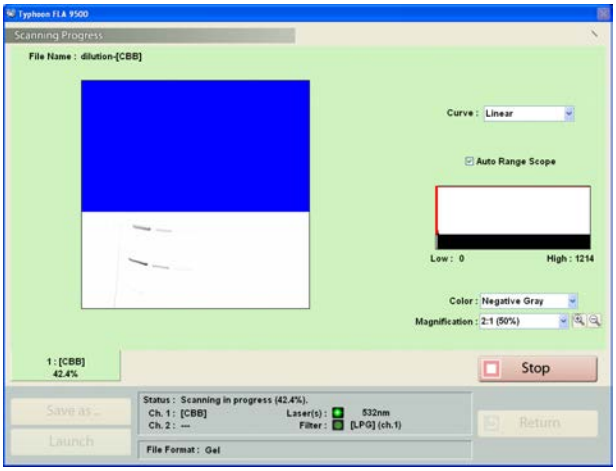
4	Feche a tampa.

10.4 Ler a amostra

ATENÇÃO

Não abra a tampa ou a porta do filtro enquanto o dispositivo estiver em funcionamento. Pode resultar em lesões.

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura da amostra. Abre-se a janela de progresso da digitalização.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Ajustar os parâmetros de visualização

Parâmetro	Explicação
Curve	Ajustar as gradações na imagem. ***Exponential*** Ajustar a gradação exponencial ***Linear*** Ajustar a gradação linear ***Sigmoid*** Ajustar a gradação sigmóide

<table>
<tr><th>Parâmetro</th><th>Explicação</th></tr>
<tr><td>Magnification</td><td>Ampliar ou reduzir.</td></tr>
<tr><td>Auto range scope</td><td>Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.</td></tr>
<tr><td>Color</td><td>Seleccionar as cores utilizadas para apresentar os dados.
<table>
<tr><th>Valor</th><th>Cor dos valores baixos</th><th>Cor dos valores altos</th></tr>
<tr><td>Negative Gray</td><td>Branco</td><td>Preto</td></tr>
<tr><td>Positive Gray</td><td>Preto</td><td>Branco</td></tr>
<tr><td>Red</td><td>Preto</td><td>Vermelho</td></tr>
<tr><td>Green</td><td>Preto</td><td>Verde</td></tr>
<tr><td>Blue</td><td>Preto</td><td>Azul</td></tr>
<tr><td>Color32</td><td>Azul</td><td>Vermelho</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Anexo A
Manutenção diária

Limpeza da placa

ATENÇÃO

Utilize luvas de modo a evitar contacto directo com substâncias químicas.

Passo	Acção
1	Remova a placa do corpo principal do instrumento.
2	Limpe a placa com uma esponja humedecida com um detergente neutro sem fluorescência.
3	Lave a placa cuidadosamente com água e seque com um pano sem cotão.
4	Coloque a placa no corpo principal do instrumento.

Anexo B
Manutenção periódica

Limpar o exterior do Typhoon FLA 9500:

ADVERTÊNCIA

Não utilize quantidades excessivas de líquidos quando estiver a fazer a limpeza do Typhoon FLA 9500, isso pode resultar na avaria do produto ou em choque eléctrico.

Limpe o exterior com um pano suave, húmido e um detergente suave. De seguida, limpe com um pano suave seco.

Manutenção do laser SHG

Se utilizar o laser SHG no Typhoon FLA 9500, este vai necessitar de uma calibração periódica. Quando o Typhoon FLA 9500 é ligado, este executa automaticamente a calibração. Não necessita efectuar uma calibração manual se o Typhoon FLA 9500 for utilizado pelo menos uma vez por mês.

ATENÇÃO

Active o Typhoon FLA 9500 pelo menos de 30 em 30 dias, para executar a calibração. Esta calibração assegura o bom funcionamento do laser SHG. Não calibrar o Typhoon FLA 9500 de 30 em 30 dias reduz a vida útil do laser SHG.

Procedimentos de funcionamento:

1 Ligue o Typhoon FLA 9500 e o computador.

2 Aguarde até o aquecimento e autodiagnóstico estarem concluídos e o scanner estar pronto. Apenas a lâmpada de alimentação no painel superior esquerdo está acesa. A calibração automática foi agora efectuada.

3 Desligue o Typhoon FLA 9500 e o computador.

Substituir os filtros em Typhoon FLA 9500

Consulte as instruções no *Anexo C Instalação e substituição dos filtros, na página 132*.

Anexo C
Instalação e substituição dos filtros

Substituição e sequência de instalação

A substituição ou instalação de um filtro é efectuada na seguinte sequência:

1 Remova o módulo de filtro do scanner.

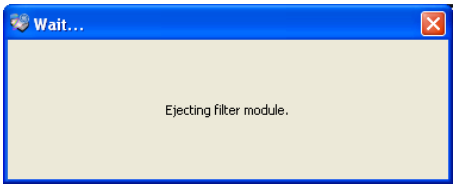
2 Se substituir um filtro, remova o filtro a ser substituído do módulo de filtro.

3 Instale o novo filtro no módulo de filtro.

4 Coloque o módulo de filtro no scanner.

5 Registe a mudança do filtro no Typhoon FLA 9500.

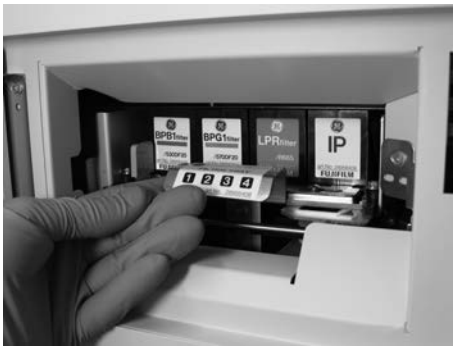
Remover o módulo de filtro do scanner

Passo	Acção
1	Clique no botão ***Filter Module*** na janela principal. Surge a seguinte mensagem de estado.  Aguarde até a mensagem ser fechada antes de prosseguir para o próximo passo.

Passo	Acção
2	Pressione o botão na porta para mudar o filtro.

3	Abra a porta de substituição do filtro puxando o botão.

4	Agarre a guia metálica e retire o módulo do filtro.



Remova e instale os filtros no módulo de filtro

Passo	Acção
1	Puxe a alavanca de bloqueio verde para a esquerda.

2	Incline o filtro para trás e retire-o do bordo metálico.

3	Coloque o novo filtro no bordo metálico traseiro e baixe a extremidade frontal do filtro.
4	Puxe a alavanca de bloqueio verde para a direita. Certifique-se de que todos os filtros estão bloqueados.

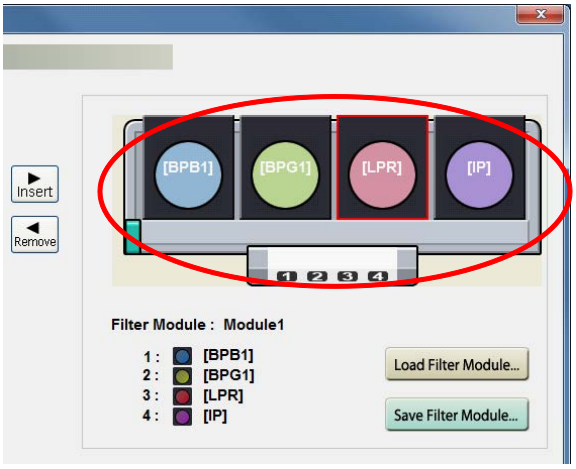
Colocar o módulo de filtro no scanner

Passo	Acção
1	Abra a porta para mudar o filtro.
2	Insira o módulo de filtro no suporte do módulo de filtro.
3	Feche a porta para mudar o filtro.

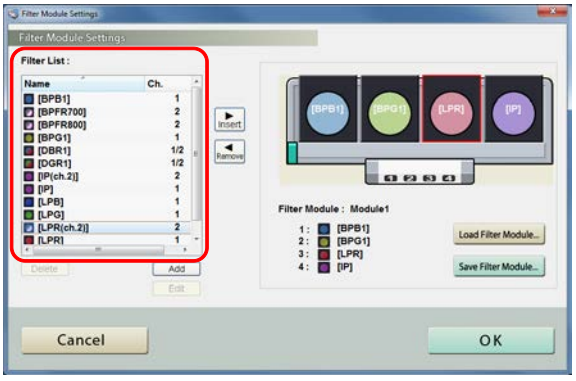
Registe a mudança do filtro no Typhoon FLA 9500

Passo	Acção
1	Clique no botão ***Filter Module*** na janela principal.

Passo	Acção
2	Clique na posição pretendida do filtro no tabuleiro de filtros.



3	Seleccione o filtro a ser registado a partir da ***Filter List***.



4	Clique no botão ***Insert*** para registar o filtro.

Sugestão:

Também pode clicar e arrastar o filtro a partir da ***Filter List*** *(Lista de Filtro) para a posição pretendida do filtro.*

5	Clique no botão ***OK***.

Anexo D
Resolução de problemas

Sobre este capítulo

Este capítulo descreve vários problemas que ocorrerão previsivelmente com o Typhoon FLA 9500 Control Software. São dadas sugestões de possíveis medidas preventivas.

Efectue o seguinte se ocorrer um erro.

Passo	Acção
1	Tome nota do código de erro e da mensagem de erro no monitor.
2	Desligue a alimentação do Typhoon FLA 9500 e do computador e, ao fim de cerca de dez segundos, volte a ligá-los.
3	Tente repetir a acção. Se o erro persistir, contacte o seu representante da GE.

Erros e avisos gerais

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
Failed to open User Manual. Please note that a PDF reader (e.g. Adobe Reader) is needed.	Está em falta o software necessário para ler a documentação em PDF online. **Medida preventiva:** Instale o software para a visualização de documentos em PDF.
Failed to open End-User License Agreement. Please note that a PDF reader (e.g. Adobe Reader) is needed.	
Failed to open Getting Started. Please note that a PDF reader (e.g. Adobe Reader) is needed.	
The disk capacity is insufficient.	O espaço disponível em disco é insuficiente. **Medida preventiva:** Liberte espaço no disco do computador. **Medida preventiva:** Armazene os dados num disco diferente.

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
No disk space.	Consultar acima.

Erros e avisos na janela principal

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
Cannot detect Typhoon FLA 9500. Please check connection and power.	O scanner não é detectado. **Medida preventiva:** Certifique-se que a alimentação do scanner está ligada e que este está ligado ao computador.
Error: Please restart Typhoon FLA 9500.	O scanner necessita de ser reiniciado. **Medida preventiva:** Desligue o botão de alimentação do Typhoon FLA 9500, aguarde 15 segundos e volte a ligá-lo.
The system is not for phosphorimaging. Recommended method for phosphorimaging [Phosphor]: 635 nm - [IP]	As definições actuais do scanner são inadequadas para o modo de digitalização actual. As definições do laser e/ou do filtro não correspondem ao modo de digitalização seleccionado. **Medida preventiva:** Assegure-se que é instalada a combinação correcta de laser e filtro no scanner. Se necessário, substitua o filtro. Se o laser necessário não estiver instalado, contacte o seu representante da GE.
The system is not for digitization. Recommended methods for digitization [CCB] : 532 nm - [LPG], [Silver Stain] : 473 nm - [LPB]	
The system is not for chemiluminescence. Method for chemiluminescence [Chemiluminescence] no lasers - [Through]	
No methods are available.	Não está definido nenhum método. **Medida preventiva:** Clique no botão ***Method*** e crie um método para utilizar para proceder à digitalização.

Erros e avisos na janela *Filter Module Settings*

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
Please enter a filter name.	O filtro não tem nome. **Medida preventiva:** Introduza um nome no campo ***Name***.
The filter name has already been used. Please change the name.	O nome do filtro está a ser utilizado noutro filtro. **Medida preventiva:** Seleccione outro nome para este filtro ou altere o nome do filtro que já possui este nome.
The maximum number of the filters you can register is 50. Please delete an unnecessary filter before registeringa a new filter.	Não é possível armazenar mais filtros no software. **Medida preventiva:** Elimine um filtro antes de armazenar um filtro novo.
The filter is in use and cannot be deleted.	O filtro está a ser utilizado e não pode, por conseguinte, ser eliminado. **Medida preventiva:** Seleccione um filtro diferente para utilizar antes de eliminar o filtro actual.
No methods are available.	Não estão disponíveis quaisquer métodos para digitalização. **Medida preventiva:** Registe novos métodos no Typhoon FLA 9500 Control Software.
The filter module is currently in use and cannot be deleted.	O módulo do filtro está a ser utilizado e não pode, por conseguinte, ser eliminado. **Medida preventiva:** Seleccione um módulo do filtro diferente para utilizar antes de eliminar o módulo actual.

Erros e avisos na janela *Method Settings*

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
Please input a method name.	Não foi introduzido nenhum nome para o método. **Medida preventiva:** Introduza um nome do método no campo ***Name***.

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
The maximum number of available methods is 100.	É armazenado o número máximo de métodos. Não é possível registar mais métodos. **Medida preventiva:** Utilize um método existente ou elimine um método antes de registar um método novo.
This method name has been already used. Please change the name.	O nome atribuído já está a ser utilizado por um método diferente. **Medida preventiva:** Introduza um nome diferente no campo ***Name***.

Erros e avisos na janela *Reader Settings*

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
Typhoon FLA 9500 imager is running self-diagnosis mode. Please wait.	O auto-diagnóstico do Typhoon FLA 9500 está a funcionar. **Medida preventiva:** Aguarde até o auto-diagnóstico estar concluído, em seguida, prossiga com a digitalização.
Typhoon FLA 9500 is not ready to scan. Please wait a moment and try again.	O scanner não está pronto para digitalizar. **Medida preventiva:** Espere um minuto, em seguida, tente digitalizar novamente.
A laser error was detected. Use other lasers.	Ocorreu um erro com o laser. **Medida preventiva:** Tente digitalizar novamente. **Medida preventiva:** Reinicie o instrumento e o Typhoon FLA 9500 Control Software, em seguida, tente executar a digitalização novamente. **Medida preventiva:** Digitalize utilizando um laser diferente.
Please select image folder.	Não está seleccionada nenhuma pasta de imagens. **Medida preventiva:** Seleccione uma pasta de imagens clicando no botão ***Browse...*** e navegando para a pasta adequada.

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
Please input a file name.	Não foi atribuído nenhum nome ao ficheiro de imagens. **Medida preventiva:** Introduza um nome no campo ***File Name***.
Please set PMT Voltage value to 250-1000.	A definição de tensão do PMT está fora do intervalo permitido. **Medida preventiva:** Digite um valor de tensão do PMT entre 250 e 1000 no campo ***PMT***.
Please give a name to the condition.	Não foi atribuído qualquer nome a uma condição antes de guardar. **Medida preventiva:** Introduza um nome no campo ***Condition Name***.
The stage is not properly inserted. Please insert the stage in its correct position.	A placa não está devidamente introduzida. **Medida preventiva:** Introduza a placa devidamente.

Erros e avisos na janela de progresso da digitalização

Sintoma	Significado e medida preventiva
Não foram digitalizados nenhuns dados de imagens.	Os conjuntos de filtros registados e instalados não correspondem. **Medida preventiva:** Altere os filtros instalados ou registe outros filtros no Typhoon FLA 9500 Control Software conforme necessário.
As bandas na imagem são muito fracas.	

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
The scan was stopped because of overexposure. Set a lower PMT voltage.	A imagem digitalizada sofreu uma sobrexposição devido a uma definição de tensão do PMT alta. **Medida preventiva:** Diminua a tensão do PMT na janela ***Reader Settings***.

Mensagem de erro	Significado e medida preventiva
The scan stopped because the door was opened.	A porta foi aberta durante a digitalização. **Medida preventiva:** Feche a porta e exponha novamente a imagem. Não abra a porta até a digitalização estar concluída.
The combination of the laser and filter might be inappropriate. Check the laser and filter.	O método seleccionado pode ser inadequado. **Medida preventiva:** Seleccione outro método ou edite o método para adequar a aplicação actual.
A scanner error was detected. Please restart Typhoon FLA 9500 imager and Scanner Control Software. ***Sense Key : xxxx*** ***Error Code : yyyy***	Ocorreu um erro durante a digitalização. **Medida preventiva:** Tente executar novamente a digitalização. Contacte o seu representante da GE se o erro persistir.
A warning occurred during the scanning process.	Consultar acima.

Anexo E
Especificações

Especificações de digitalização

Parâmetro	Dados
Tamanho da imagem digitalizada	40 × 46 cm
Dimensão dos pixéis	10, 25, 50, 100 ou 200 µm e uma pré-digitalização de 1000 µm
Profundidade dos bits de gradação	16 bits
Intervalo dinâmico	Cinco ordens de magnitude
Capacidade da imagem	• 3510 MB (10 µm) • 561,52 MB (25 µm) • 140,35 MB (50 µm) • 35,09 MB (100 µm) • 8,77 MB (200 µm)
Sensibilidade de detecção	• "Storage phosphor screen" ^{14}C: Detectável em 0,9 dpm/mm^2. • Fluorescente: DNA/SYBR-Green 7 pg/band • Sensibilidade de fluorescência multiplicada por enzima: pBR328/AttoPhos 100 fg/spot

Dimensões e peso

Unidade	Dimensão (mm, l×p×a)	Peso (kg)
Bloco de leitura	900 × 800 × 400 (projecções não incluídas)	97
Cassete da "Storage phosphor screen"	460 × 430 × 20	Aprox. 2,5
Placa de fósforo	502 × 538 ×45	Aprox. 2,5
Placa multi	502 × 538 ×45	Aprox. 2,8
Placa fluorescente	502 × 538 ×45	Aprox. 2,3
FLA Image Eraser	603 × 512 × 164	14.5

Fonte de alimentação

Parâmetro	Dados
Tensão de entrada	100 a 240 V~ (AC), monofásica
Variações permitidas na tensão	±10%
Frequência	50 a 60 Hz
Corrente nominal	1,5 a 3,0 A

Condições ambientais

Parâmetro	Dados
Condições de funcionamento	Temperatura: +15 °C a +30 °C Humidade: 20% a 75% de HR (sem condensação do orvalho)
Condições de não funcionamento	Temperatura: -10 °C a +40 °C Humidade: 20% a 70% de HR (sem condensação do orvalho)

Parâmetro	Dados
Temperatura de armazenamento e transporte	Temperatura: -25 °C a +70 °C Humidade: 10% a 80% (sem condensação do orvalho)
Radiação de calor	151 W/h (bloco leitor + FLA Image Eraser)
Iluminação	Recomenda-se baixar o nível de iluminação em cerca de 20 lux quando a mover uma amostra da cassete para o Typhoon FLA 9500 após exposição.
Onde utilizar	Apenas para utilização interna, fora de zonas intensamente iluminadas ou sujeitas a luz directa do sol.
Altitude máxima para utilização	2000 m acima do nível do mar
Categoria de sobretensão	Categoria II de sobretensão transitória
Grau de poluição nominal aplicável	Grau de Poluição 2

Níveis de ruído

Parâmetro	Dados
Ruído	70 dB (A) ou mais baixo
Graus de protecção fornecidos pela caixa	IP20

Para obter informações de contacto do escritório local, visite
www.gelifesciences.com/contact

GE Healthcare Bio-Sciences AB
Björkgatan 30
751 84 Uppsala
Suécia

www.gelifesciences.com/quantitative_imaging

GE e o monograma GE são marcas comerciais da General Electric Company.

Typhoon e ECL Plex são marcas comerciais da General Electric Company ou de uma das suas subsidiárias

Microsoft, Vista e Windows são marcas comerciais registadas da Microsoft.
Coomassie é uma marca comercial da Thermo Fisher Scientific LLC.
Intel é uma marca comercial da Intel Corporation nos EUA e/ou noutros países.

Todas as restantes marcas regstadas de terceiros são propriedade dos seus respetivos detentores.

© 2009-2015 General Electric Company – Todos os direitos reservados.
Primeira publicação em Outubro de 2009

Todos os bens e serviços são vendidos sujeitos aos termos e condições de venda da empresa da GE Healthcare que os abasteça. Uma cópia destes termos e condições está disponível mediante pedido. Contacte o representante local da GE Healthcare para obter as informações mais actualizadas.

GE Healthcare Europe GmbH
Munzinger Strasse 5, D-79111 Freiburg, Germany

GE Healthcare UK Limited
Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA, UK

GE Healthcare Bio-Sciences Corp.
800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327, USA

GE Healthcare Japan Corporation
Sanken Bldg. 3-25-1, Hyakunincho Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan

29-0002-02 AC 05/2015 a41